This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

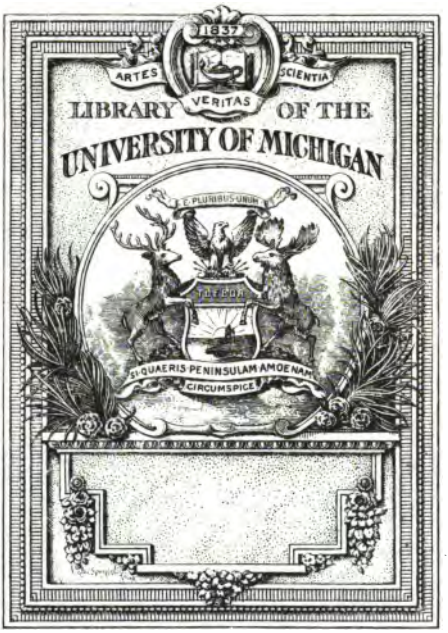
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.


1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Music
MT
50
.T56

21152

Elementarbuch

der musikalischen

Harmonie- und Modulationslehre.

Zum unterrichtlichen Gebrauche in Musikinstituten,
Seminarien u. s. f. und zur Aufklärung für jeden Gebildeten

von

Otto Tiersch.

Gegründet auf des Verfassers Harmoniesystem.

Eine allgemein verständliche Darstellung der wichtigsten
musikalischen Fragen nach dem Standpunkte der heutigen Theorie
und Praxis in der Tonkunst.

Berlin,
Verlag von Robert Oppenheim.
1874.

Uebersetzungsrecht vorbehalten.

Transfer to music 12-2-64

Vorwort.

In den praktischen Lehrbüchern der Musiktheorie waren nach Gottfried Weber („Versuch einer geordneten Theorie der Tonsetzkunst") auf dem Gebiete der Harmonie- und Modulationslehre nennenswerthe Fortschritte nicht gemacht worden. Hatte doch kaum einer von den Verfassern jener Leitfäden etc. die Leistungen eines Mor. Hauptmann und Helmholtz genügend berücksichtigt. Keinem war es daher auch gelungen, die einzelnen Erscheinungen und Lehrsätze auf einfache, leichtverständliche und allgemeine Principien zurückzuführen, ja der grösste Theil der neueren Theoretiker hat diesen Versuch gar nicht gemacht, weil das betreffende Ziel für unerreichbar gehalten wurde. (Man sehe die Vorrede in E. F. Richter's Harmonielehre nach.) Das ganze Lehrgebäude war daher bis jetzt für den praktischen Unterricht ein Conglomerat von Einzelnheiten, die nur mit dem Gedächtnisse festgehalten werden können. Der Unterricht konnte sich deshalb der Hauptsache nach nur an das Gedächtniss wenden, und er musste selbst den Schein der Wissenschaftlichkeit verlieren. Die Definitionen sind meist unklar und vielfach sogar ganz falsch, selbst in den besten Werken dieser Gattung. Die Lehrsätze und Regeln entbehren jeder stichhaltigen Begründung, und es war z. B. überhaupt nicht zu entscheiden, ob diejenigen im Rechte sind, welche die musikalische Production in die engen Grenzen des strengen Satzes zwängen möchten, oder aber deren entschiedenste Gegner,

die alles überhaupt Mögliche gestattet wissen wollen. Dazu kommt, dass alle jene Lehrbücher, bevor sie sich mit den Accorden und mit den einfachsten Lehrsätzen beschäftigen können, den ganzen Apparat der Intervallenlehre voraussetzen müssen, und zwar nicht blos im allgemeinen Umrisse, sondern in seinem vollen Umfange und bis zu einer Sicherheit, wie sie die meisten Schüler erst nach jahrelanger mechanischer Uebung erlangen. Es ist daher nur natürlich, wenn die Harmonie- und Modulationslehre nach und nach so in Verruf gekommen ist, dass nur wenige Laien nach ihr verlangen und selbst Musiker von Fach kaum eine Ahnung von ihr haben. Kann man sich doch heute den Ruf grosser Wissenschaftlichkeit erwerben durch Kenntnisse, die noch im Anfange dieses Jahrhunderts jeder Musiker besitzen musste, der sich nur einigermassen über das Niveau eines „Handwerkers" erheben wollte! Es ist dieses sicher ein Zustand, der auf die Dauer nicht ohne grossen Schaden für die Tonkunst bleiben kann, und dessen Aenderung daher von den Einsichtigeren mit grosser Sehnsucht angestrebt werden muss. Hierzu beitragen zu helfen, ist auch die Absicht meiner Bestrebungen. Mein Erstlingswerk („System und Methode der Harmonielehre", Leipzig, Breitkopf und Härtel, 1868) ist nur bestimmt für bereits durchgebildete Musiker resp. für die Hand des verständigen Lehrers, der darnach seinen Lehrgang selbstständig zu entwerfen hat; dasselbe wendet sich also direkt nur an einen kleinen Kreis. Das vorliegende Werkchen dagegen soll sich als Leitfaden in der Hand des Schülers befinden, eventuell soll es dem Musikfreunde direkt und in leichtverständlicher Form Aufschluss über die wichtigsten musikalischen Fragen bieten; es wendet sich also an einen grossen Leserkreis. Die allgemeinen Principien, auf welchen das zu Grunde liegende Harmoniesystem sich erbaut, können wohl kaum einfacher und verständlicher sein (s. S. 21 und 22 ff.). Für ihre Richtigkeit spricht die Thatsache, dass alle aus ihnen zu ziehenden Consequenzen mit der Praxis guter Componisten in einer Weise sich decken, die bei angenommener Unrichtigkeit jener Principien geradezu wunderbar erscheinen müsste. Ausserdem stützen sie sich theils — (nämlich in

Beziehung auf die harmonische Tonverwandtschaft, s. S. 21) — auf Mor. Hauptmann, theils — (in Beziehung auf die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe, s. S. 22) — auf Helmholtz. Die Lehrsätze und Regeln entwickeln sich aus diesen einfachen Principien in so consequenter Weise, dass man sich jederzeit — bei Kenntniss der Principien — das ganze System und den ganzen Lehrgang reconstruiren kann; das Gedächtniss braucht daher durchaus nicht belastet zu werden, und der Unterricht gewinnt ungemein an Interesse. Die Definitionen der einzelnen Hauptbegriffe ergeben sich dabei wie von selbst; um wie vieles dieselben verständlicher und richtiger sind, als in andern Lehrbüchern, wird man bei einer Vergleichung der Erklärungen für die Begriffe: Tonsystem, Tonart, Tonartleiter, Modulation, Accord, Consonanz, Dissonanz u. s. f. ohne Weiteres einsehen. Hierzu kommt, dass nicht die ganze Intervallenlehre vorausgesetzt wird, sondern höchstens die Bekanntschaft mit den drei Grundintervallen (reine Octave, reine Quint und grosse Terz) und mit dem Ganz- und Halbtonschritte. Was endlich meinen Standpunkt innerhalb der Parteien anlangt, so ist er ein der historischen Entwickelung der Tonkunst vollkommen entsprechender. Anhänger des strengen Satzes finden die Erklärung für die Entstehung jener Regeln, die in dieser Stylart als Dogmen galten; für sie würde sich beim praktischen Gebrauche des Buches der § 113 unmittelbar an den § 64 anschliessen. Die Vertreter einer freieren Richtung dagegen erhalten sowohl in den allgemeinen Erläuterungen über die Harmonie und Modulation, als namentlich auch durch meine Ansicht über das musikalische Gehör (s. S. 23) — ein wirksames Mittel, um das alberne Geschwätz zurückzuweisen, welches bei Betrachtung neuerer Compositionen „harmonische Ungeheuerlichkeiten", „Missklang" u. dergl. entdeckt haben will. — Ich wage daher zu hoffen, ohne eine Anklage wegen Selbstüberhebung zu befürchten, dass das vorliegende Werkchen, wenn noch nicht genügendes Bedürfniss für dasselbe vorhanden wäre, sich dieses Bedürfniss selbst verschaffen würde. — Zum Schlusse erkläre ich noch, dass ich das ästhetische und überhaupt das philosophische Gebiet absichtlich

nicht berührt habe; es steht dieses nach meiner Ueberzeugung einer Grammatik der Tonsprache auch gar nicht zu.

Als Vorstufe für dieses Lehrbuch werde ich in der Kürze — auf Anregung und in Gemeinschaft mit L. Erk — eine „Allgemeine Musiklehre“ veröffentlichen.

Berlin, im October 1873.

Der Verfasser.

Inhalt.

Erstes Buch. Einleitung.

Seite

1. Capitel. Physik des Klanges 1
2. Capitel. Ton, Intervall, Tonsystem 6
3. Capitel. Tondauer, Tonstärke, Klangfarbe 19

Zweites Buch. Tonverwandtschaft.

1. Capitel. Allgemeines 20
2. Capitel. Accordische Tonverwandtschaft 24
3. Capitel. Melodische Tonverwandtschaft 30
4. Capitel. Rhythmisches 44
5. Capitel. Melodische Modulation 53
6. Capitel. Stimmenwesen und harmonische Brechung 60

Drittes Buch. Von der Verwandtschaft zwischen Accorden.

1. Capitel. Verbindung consonirender Accorde 73
2. Capitel. Gemeine und stimmige Brechung 81
3. Capitel. Tonart 85
4. Capitel. Harmonische Cadenzen 101
5. Capitel. Harmonische Modulation 104
6. Capitel. Grundformen der Hauptdissonanzen 113
7. Capitel. Stammformen der Hauptdissonanzen 118
8. Capitel. Umkehrungen der Hauptdissonanzen 124
9. Capitel. Vorbereitung und Auflösung der Hauptdissonanzen. . . 126
10. Capitel. Nebendissonanzen der Tonart 128
11. Capitel. Schlussbemerkungen 131

Viertes Buch. Zugefügte und unharmonische Töne.

1. Capitel. Alterirte und übervollständige Accorde 132
2. Capitel. Trugcadenzen 135
3. Capitel. Grenzen der Modulation 136
4. Capitel. Zufällige Dissonanzen 137

Fünftes Buch. Praktische Anwendung.

1. Capitel. Stylarten 151
2. Capitel. Vom strengen Satz 154
3. Capitel. Choral- und Liedharmonisirungen 163

Erstes Buch.

Einleitung.

1. Capitel. Physik des Klanges.

(Beim Unterrichte von Kindern und anderen Personen, welchen die wenigen vorauszusetzenden mathematischen Kenntnisse [die vier Species in ganzen und gebrochenen Zahlen] noch fehlen, beginne man mit § 16 dieses Leitfadens, während man sich den Inhalt des ersten Buches bis zum Schlusse des ganzen Cursus aufspart. [Siehe Anmerk. § 16]).

§ 1. Jeder Tonsatz ist für den Hörer ein Stück der Aussenwelt, und als solches ist er zunächst ein Gegenstand für die Vorstellung. Zur Kenntniss der Welt ausser uns gelangen wir nur durch die sinnliche Wahrnehmung. Ueber Entstehung und Wirkung der Sinneswahrnehmungen haben die neuesten physiologischen Forschungen*) schon ziemliches Licht verbreitet. Es ist bekannt, dass alle Sinneswahrnehmungen durch die Materie, den Stoff, veranlasst werden. Die Materie aber ist an sich nicht wahrnehmbar, sondern nur ihr Druck, ihr Stoss, ihre Kraftäusserung, überhaupt ihre Bewegung. Eine Wahrnehmung wird also durch die Bewegung irgend eines Körpers veranlasst. Die Wahrnehmung dieser Bewegung wird vermittelt durch Sinnesorgane, Nervensystem und Gehirn. Die Sinnesorgane sind nichts als Apparate, deren Einrichtung eine derartige ist, dass die Bewegungen gewisser Körper sich umsetzen in Reizungen resp. Bewegungen unserer Nervenmasse. So hat man neuerdings die Einrichtung des Auges so zu verstehen gelernt, dass durch dieses Organ „Schwingungsarten, welche mit den Lichtschwingungen im Aether kaum noch eine Aehnlichkeit haben, den Sehnerven zur Fortpflanzung übergeben werden". In ähnlicher Weise setzt das Gehörorgan die Schwingungen der Luft in Bewegungen der Gehörnerven um. Die Nerven leiten dann diese Bewegungen bis zum Gehirn fort,

*) Eine populäre Zusammenstellung der Resultate dieser Forschungen findet man in E. v. Hartmann's „Philosophie des Unbewussten" (3. Aufl. Berlin, 1871), welches Werk auch hier mehrfach benutzt wurde.

und die Schwingungen der einzelnen Gehirntheile wirken endlich in einer uns noch unbekannten Weise auf unsere Seele derart ein, dass diese mit der betreffenden Empfindung antwortet. Dieser Vorgang selbst kommt uns nicht zum Bewusstsein, wohl aber die entstandene Empfindung, die dadurch zur Wahrnehmung wird.

Die Musik nun wirkt durch unser Gehörorgan auf uns ein. Mit den Gesetzen, nach denen wir gewisse Vorgänge in der Natur mittelst unseres Gehörsinnes wahrnehmen, beschäftigt sich die „Akustik"*), ein Theil der „Physik" (Naturlehre). Das Wort „Akustik" (griechisch) heisst wörtlich: „Die Lehre vom Hören". Alles was wir hören, nennen wir Schall; die Akustik heisst daher auch „die Lehre vom Schall".

Die Akustik zerfällt in drei Theile. Die „physikalische" Akustik betrachtet die Bewegung der schallerregenden Körper, die Fortpflanzung dieser Bewegung durch die Luft oder durch einen andern Leiter und ihre mechanische Wirkung auf andere Körper. Die „physiologische" Akustik bespricht die Einrichtung und die Bewegungen der einzelnen Theile des Ohrs und die Einwirkung des ganzen Vorganges auf unsere Nervenmasse, sowie die Einrichtung unseres Stimmorgans. Die „psychologische" Akustik endlich, von der noch äusserst wenig bekannt ist, würde es mit der weiteren geistigen Verarbeitung aller Folgen von Gehörnervenreizungen (d. h. von Gehörempfindungen) zu thun haben. — Die „musikalische" Akustik ist eigentlich nur ein Theil der letzteren; sie schliesst aber auch einzelne Abschnitte der beiden ersten Theile mit ein.

Sind die Bewegungen eines Körpers, durch welche ein Schall entsteht, unregelmässig, so heisst der Schall Geräusch; sind jene Bewegungen dagegen regelmässig periodisch, d. h. kehren sie nach genau denselben Zeitabschnitten (Perioden) in genau derselben Weise wieder, so entsteht ein Klang. Ein Geräusch kann man aus Klängen zusammensetzen und in Klänge zerlegen. Die musikalische Akustik hat es nur mit Klängen zu thun.

§ 2. Als Vorbedingung einer klangerzeugenden Bewegung der Körper sieht man eine Eigenschaft der letzteren an, die man Elasticität nennt. Jeder Körper besteht nach allgemeiner Annahme aus der Vereinigung neben einander liegender kleinster ohne Veränderung der Masse nicht weiter theilbarer Massentheilchen (Moleküle). Gewöhnlich befinden sich alle Moleküle eines Körpers in ihrer natürlichen Lage, im Gleichgewichtszustande; wirkt aber eine äussere Kraft (etwa ein Schlag, ein Stoss) auf den Körper ein, so wird dieser Gleichgewichtszustand gestört, indem die Moleküle in Bewegung gerathen. Die Kräfte, welche verhindern, dass die Moleküle sich ganz von einander trennen, heissen Molekularkräfte. Die Molekularkräfte, welche den ur-

*) Alles, was einen Musiker aus der Akustik interessiren kann, findet sich in Helmholtz's „Lehre von den Tonempfindungen" (3. Aufl. 1871).

sprünglichen Gleichgewichtszustand bedingten, suchen, so bald die auf den Körper wirkende äussere Kraft den Gleichgewichtszustand gestört hat, die Moleküle in ihre frühere Lage zurückzuführen; sie wirken also der äusseren Gewalt entgegen — (und zwar direct proportional, d. h. im geraden Verhältniss). Daraus ergiebt sich eine allgemeine Eigenschaft der Körper, die Elasticität. Diese Eigenschaft beruht demnach auf dem Bestreben der Körper, ihre ursprüngliche Gestalt und Lage wieder anzunehmen, wenn diejenige Kraft, welche kleine Formänderungen an ihnen erzeugte, zu wirken aufhört.*)

Die Elasticität ist somit die Ursache einer rückläufigen Bewegung; dieselbe leitet die Theilchen des bewegten Körpers nicht blos bis in ihren früheren Ruhepunkt zurück, sondern führt sie, — da jeder Körper in Folge des Beharrungsvermögens eine einmal angenommene Bewegung beibehält, — noch über diesen Punkt hinaus soweit nach der entgegengesetzten Seite fort, bis die nunmehr in entgegengesetzter Richtung wirkende Elasticität diese Bewegung aufhebt und endlich eine abermalige rückläufige Bewegung veranlasst. Der ganze Körper ändert demnach seine Gestalt und Lage wiederholt nach entgegengesetzten Seiten hin. Dieses Hin- und Zurückgehen des Körpers würde nie aufhören, wenn die Bewegung nicht durch Reibung der Theilchen unter sich und durch äussere Hindernisse (Luftdruck u. s. f.) nach und nach vermindert würde. Solche hin- und hergehende regelmässige Bewegungen nennt man Schwingungen. Schwingungen also können die Ursache von Klangempfindungen werden. Die Bewegung eines Körpers aus der Gleichgewichtslage heraus und in dieselbe zurück heisst eine halbe Schwingung;**) diese bildet mit der gleichen Bewegung nach der entgegengesetzten Seite der Gleichgewichtslage eine ganze Schwingung. Die Zeit, welche der Körper zur Vollbringung einer ganzen Schwingung gebraucht, heisst Schwingungsdauer oder Schwingungszeit. Unter Schwingungszahl versteht man diejenige Zahl, welche angiebt, wieviel Schwingungen ein Körper in einer bestimmten Zeiteinheit (z. B. einer Zeitsecunde) macht. Schwingungsweite (Amplitude) ist die Entfernung zwischen den beiden Endpunkten des zurückgelegten Weges.

Sowohl feste, als flüssige, als auch gasförmige Körper können elastisch sein, also auch in klangerzeugende Bewegungen gerathen. Unter den festen Körpern sind zu nennen: die Saiten des Klaviers und der Geigeninstrumente, die Stäbe in der Glasharmonica und im Glockenspiel der Orchester, die Scheiben der Becken, die membranförmigen Pauken- und Trommelfelle, die Stahlzungen in den Zungenregistern der Orgel und in den Harmonikainstrumenten,

*) Dr. A. Wüllner, „Lehrbuch der Experimentalphysik", I. S. 144.

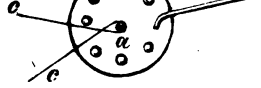
**) Die französichen Physiker betrachten in minderpraktischer Weise schon eine halbe Schwingung als ganze Schwingung; sie zählen daher in derselben Zeit immer doppelt so viel Schwingungen als wir.

die membranösen Zungen des menschlichen Stimmorgans, ferner Glocken und Gefässe mancherlei Art. Alle diese Körper können nur in Transversal- oder Querschwingungen gerathen. Die Bewegungen der Luft sind klangerzeugend — (Schwingungen von Flüssigkeiten werden in der Praxis zu diesem Zwecke nicht verwendet) — in den meisten Blaseinstrumenten und in der Sirene. In den Blaseinstrumenten — (mit Ausnahme der schon genannten Zungenregister der Orgel und der Harmonika) — sind es nur die Schwingungen der in dem Hohlraume des Instruments eingeschlossenen Luftsäule, durch welche die Klangempfindungen hervorgerufen werden. Diese Luftsäule macht Longitudinal- oder Längenschwingungen, d. h. sie zieht sich ihrer Länge nach zusammen und dehnt sich dann wieder aus. Die Trompeten, die Hörner und die Posaunen haben ein kesselförmiges Mundstück, in welchem die Lippen des Bläsers in Schwingungen gerathen und dadurch die Luftsäule in Schwingungen versetzen. Bei Clarinette, Oboe und Fagott werden die Schwingungen der Luftsäule durch die Schwingungen sehr dünner und sehr elastischer Rohrzungen hervorgerufen, in den Flöten und in den Flötenregistern der Orgeln — (mit Labial- oder Lippenpfeifen) — dagegen dadurch, dass sich ein Luftstrom an einer scharfen Kante bricht. Bei der Sirene*) sind es die Stösse eines regelmässig unterbrochenen Luftstromes auf die umgebende Luft, welche die Klangbewegungen veranlassen.

§ 3. Der Physiker und Physiologe kann zwar nicht nachweisen,**) „wie und auf welche Weise aus den Luftwellen und

---

*) Die Sirene (a) ist bekanntlich eine dünne, kreisrunde, um ihren Mittelpunkt drehbare Scheibe aus Pappe oder Metall. Diese Scheibe ist am Rande oder in einem oder mehreren concentrischen Kreisen in regelmässigen Abständen durchbohrt. Bläst man durch eine Röhre (b) auf einen der durchbrochenen Kreise, während man die Scheibe durch die Schnur ohne Ende (c) dreht, so wird der Luftstrom regelmässig unterbrochen; er kann nämlich immer nur so lange ungehindert fliessen, so lange sich ein Loch der Scheibe genau unter der Oeffnung der Röhre (b) befindet. — Dieser Apparat wurde von Seebeck, Cagniard la Tour, Dove und Helmholtz verschiedenartig modificirt und mit anderen Apparaten (mit einer Windlade, mit einem Uhrwerke zum Zählen der Umdrehungen u. s. f.) verbunden. (Siehe Helmholtz, „Die Lehre von den Tonempfindungen", 1865, S. 21 ff. und „Populäre wissenschaftliche Vorträge" I.



**) Warum dieser Nachweis nie gelingen wird, erklärt folgende Auslassung. „Allem Ermessen nach leiten Sinnesorgane und -Nerven den zugehörigen Hirnprovinzen oder, wie Joh. Müller sagt, den Sinnsubstanzen schliesslich einerlei Bewegung zu. Wie in dem von Herrn Bidder ersonnenen, Herrn Vulpian gelungenen Versuche an Tast- und Muskelnerven der Zunge Empfindungs- und Bewegungsfasern so mit einander verheilen, dass Erregung von Fasern der einen Art durch die Narbe auf Fasern der anderen Art übergeht, so würden, wäre der Versuch möglich, vollends Fasern verschiedener Sinnesnerven mit einander verschmelzen. Bei über's Kreuz verheilten Seh- und Hörnerven hörten wir mit dem Auge den Blitz als Knall, und sähen mit dem Ohre den Donner als Reihe von Lichteindrücken (nach Donder's Ausspruch). Die Sinnesempfindung als solche entsteht also erst in den

der Einrichtung unseres Ohres dasjenige resultirt, was wir in der inneren Erfahrung als Klang oder Ton kennen; er vermag aber zu zeigen, dass das, was von uns als Klang oder Ton empfunden wird, an sich betrachtet in einem Vorgange besteht, welcher sich aus den und den Schwingungen zusammensetzt." (E. v. Hartmann.)

Die Physik lehrt nun, dass fast keine der klangerzeugenden Bewegungen einfach pendelartig — (wie diejenige eines Uhrpendels) — ist, sondern, dass in der Regel jede Schwingung wieder aus einer grösseren oder kleineren Anzahl von Einzelschwingungen zusammengesetzt ist. So schwingt z. B. bei einer Klaviersaite nicht blos die ganze Saite als solche, sondern auch jede Hälfte, jedes Drittel, jedes Viertel, jedes Fünftel der Saite macht für sich Schwingungen. — An einer zusammengesetzten periodischen Bewegung kann nur ein Fünffaches unterschieden werden, nämlich:

1. wie lange jede Schwingung dauert (Schwingungsdauer) oder wie viel Schwingungen auf eine bestimmte Zeit kommen (Schwingungszahl);
2. wie lange die ganze Bewegung dauert (Bewegungsdauer);
3. wie gross der Weg (die Schwingungsweite) ist, den der schwingende Körper bei jeder Schwingung durcheilt;
4. aus welchen Einzelbewegungen jede Schwingung zusammengesetzt ist;
5. wie diese Einzelbewegungen zu einander zu liegen kommen.

Das letztere — (die sogenannten Phasenunterschiede) — vermag nur das Auge zu erkennen; dem Ohre dagegen geht nach eingehenden Untersuchungen*) die Fähigkeit dazu ab. Unser Gehör vermag also nur ein Vierfaches an einer Klangbewegung zu unterscheiden; dem entsprechen vier verschiedene Eigenschaften des Klanges und zwar in folgender Weise:

I. Von der Schwingungsdauer resp. von der Schwingungszahl hängt es ab, ob wir einen Klang „hoch" oder „tief" nennen.

II. Die Dauer der ganzen Bewegung bestimmt die „Länge" oder „Kürze" (Dauer) der Klangwahrnehmung.

III. Die grössere oder geringere Schwingungsweite bedingt die grössere oder geringere „Stärke" des Klanges.

IV. Die Zahl und Art der Einzelbewegungen, aus denen jede Schwingung zusammengesetzt ist, macht es möglich, den Klang einer Geige von dem einer Flöte zu unterscheiden, — welche Eigenschaft man Timbre oder „Klangfarbe" nennt.

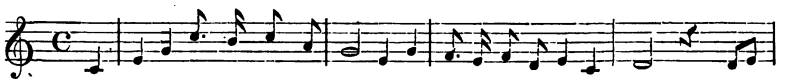
Sinnsubstanzen. Diese Substanzen sind es, welche die in allen Nerven gleichartige Erregung überhaupt erst in Sinnesempfindungen übersetzen, und dabei, je nach ihrer Natur, als Träger der specifischen Energien Joh. Müller's die Qualität erzeugen." (Du Bois-Reymond, „Ueber die Grenzen des Naturerkennens", Leipz. 1872, S. 6). Die Hirnsubstanzen selbst sind in ihrer Thätigkeit der Beobachtung unbedingt entzogen; noch weniger kann daher ihre Einwirkung auf unser Erkenntnissvermögen beobachtet werden.

*) Helmholtz, a. a. O. S. 190 ff.

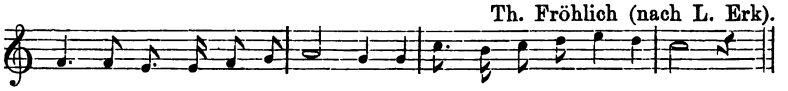
2. Capitel. Ton, Intervall, Tonsysteme.

§. 4. Insofern man Klänge nach ihrer Höhe oder Tiefe unterscheidet, nennt man sie Töne. Die grössere oder geringere Tonhöhe hängt also von der Geschwindigkeit ab, mit welcher die Schwingungen des tönenden Körpers einander folgen. Je kürzer die Dauer der einzelnen Schwingung ist, oder jemehr Schwingungen auf eine bestimmte Zeit kommen, desto höher ist der Ton. Von dieser Thatsache überzeugt man sich am leichtesten mittelst der Sirene (siehe S. 4, Anmerk.); denn je schneller sich die Scheibe dreht, je rascher also die einzelnen Luftstösse auf einander folgen, um so höher wird der durch die Sirene angegebene Klang. — Es giebt nun unzählig verschiedene Töne. Die Gesammtheit derselben heisst das „Tonreich". Wählt man aus diesen Tönen eine Anzahl nach gewissen Bedingungen aus, so erhält man ein „Tonsystem"; ordnet man die Töne eines Tonsystems nach ihrer Höhe an, so entsteht eine „Tonleiter" oder „Scala" des Systems. — Jedem einzelnen Tone eines Tonsystems giebt man eine bestimmte Bezeichnung, um ihn von anderen unterscheiden zu können. Zu dieser Unterscheidung verwendet man verschiedene Mittel. Zunächst kann man einen Ton seiner Höhe nach bestimmen, indem man die Stufe angiebt, welche er in einer bestimmten Tonleiter einnimmt. In der Regel geschieht dieses, indem man angiebt, um wie viel Stufen der betreffende Ton von dem Grundtone in der Leiter des diatonischen Systems entfernt ist. Das diatonische System*) ist dasjenige Tonsystem, welches in einfachen Melodieen (Volksliedern und Volkstänzen) gebräuchlich ist. Ordnet man die Töne dieses Systems nach ihrer Höhe an, so erhält man die diatonische Tonleiter oder Scala. Den tiefsten Ton einer solchen Tonleiter nennt man „erste Stufe", der nächste Ton heisst „zweite Stufe" u. s. f. Zur Bezeichnung der Stufen gebraucht man auch die lateinischen Ordnungszahlen: Prime (I), Secunde (II), Terz (III), Quarte (IV), Quinte (V), Sexte (VI), Septime (VII), Octave (VIII), None (IX), Decime (X), Undecime (XI), Duodecime (XII) u. s. f.

*) Um die Töne dieses Systems von einem bestimmten Tone aus aufzusuchen, merke man sich die in der hier gegebenen Melodie vorkommenden Töne. Ordnet man diese Töne nach ihrer Tonhöhe, so erhält man die diatonische Scala vom Grundtone C. Spielt man diese Melodie von einem anderen Tone aus, so erkennt der Schüler, dass bei Aenderung des Grundtons auch die anderen Töne sich ändern. Für die Entstehung des diatonischen Systems und der diatonischen Scala findet man die Erklärung auf S. 32 ff.



Th. Fröhlich (nach L. Erk).



Viel genauer ist die Unterscheidung mittelst eines anderen Verfahrens, indem man nämlich jedem Tone eines Systems einen ganz bestimmten und feststehenden Namen giebt. Man geht auch hier wieder von der diatonischen Scala aus, und zwar von einer bestimmten, nämlich von derjenigen mit dem Grundtone C. Die sieben wesentlich verschiedenen Töne dieser Scala benennt man in Deutschland bekanntlich mit den folgenden Buchstabennamen des Alphabets

C D E F G A H

Diese Töne heissen „Stammtöne". Bildet man diatonische Scalen von anderen Grundtönen aus, so findet man zwischen diesen Stammtönen noch andere Töne; diese Töne erscheinen bald als Erhöhungen, bald als Erniedrigungen der Stammtöne. Man nennt sie „abgeleitete" Töne. Die Erhöhung und die Vertiefung eines Tones deutet man in Deutschland an, indem man dem betreffenden Buchstaben die Silben „is" resp. „es" anhängt. —

Ein Tonsystem, welches neben den Stammtönen beide Arten der abgeleiteten Töne enthält, heisst ein „enharmonisches" Tonsystem. Folgendes Schema enthält eine enharmonische Scala:

$$C\,{}^{\text{des}}_{\text{cis}}\;D\,{}^{\text{es}}_{\text{dis}}\;E\,{}^{\text{fes}}_{\text{eis}}\;F\,{}^{\text{ges}}_{\text{fis}}\;G\,{}^{\text{as}}_{\text{gis}}\;A\,{}^{\text{b}}_{\text{ais}}\;H\,{}^{\text{ces}}_{\text{his}}\;C.$$

Ein Tonsystem, welches neben den Stammtönen nur eine Art der abgeleiteten Töne enthält, heisst ein „chromatisches" Tonsystem. Die Scala eines solchen heisst

aufwärts: c cis d dis e f fis g gis a ais h c^1;

abwärts: c^1 h b a as g ges f e es d des c.

Die Ausdrücke „diatonisch", „chromatisch" und „enharmonisch" sind der antiken griechischen Musiklehre entnommen; über Entstehung und Bedeutung dieser Ausdrücke lese man die 4. Anmerkung auf S. 14 nach.

Eine weit bequemere Bezeichnung bildet endlich noch die „Notation" oder die „Notenschrift". Die Mittel zur Bezeichnung der Tonhöhe in der Notenschrift sind folgende:

1. Das Liniensystem mit seinen Linien, Hülfslinien und Zwischenräumen;

2. Die Noten (offene oder ausgefüllte Ovale);

3. Die Schlüsselzeichen , und oder c^1-, g^1- und f-Schlüssel)*);

4. Die Versetzungszeichen (♯, ♭ und ♮ oder Kreuz, B und B-Quadrat).

Die Linien, Hülfslinien und Zwischenräume bilden Notenstufen; die höhere oder tiefere Stellung der Noten auf diesen Stufen deutet die grössere oder geringere Höhe der bezeichneten

*) Verwirrend wirkt die Bezeichnung als C-, G- und F-Schlüssel. — Es dürfte sich empfehlen, hier Uebungen im Lesen der verschiedenen Schlüssel in den verschiedensten Stellungen einzufügen, — nicht um Fertigkeit darin zu erzielen, denn das erfordert langjährige Uebung, sondern nur, um einen richtigen Begriff von der Bedeutung der Schlüsselzeichen anzubahnen.

Töne an. Die Schlüssel geben die Stellung eines bestimmten Tones auf dem Liniensystem an; die Versetzungszeichen dagegen sind zur Bezeichnung der abgeleiteten Töne nothwendig.

§. 5. Die Akustiker kennen verschiedene besondere Instrumente und Verfahrungsweisen, mittelst deren man beobachten kann, wie viel Schwingungen ein Körper in einer bestimmten Zeit machen muss, wenn er einen Klang von bestimmter Tonhöhe erzeugen soll. Am bequemsten beobachtet man dieses mittelst der S. 4 erwähnten Sirene.*) Man hat nun durch derartige Beobachtungen folgende Einzelheiten gefunden:

1. Ein tönender Körper giebt das (eingestrichene) a^1 in der hoffentlich bald allgemein gebräuchlichen Pariser Stimmung**) an, wenn er in jeder Secunde 437,5***) Schwingungen macht.

2. Der tiefste vernehmbare Ton erfordert etwa 30 Schwingungen, während der Klang bei mehr als 38000†) Schwingungen in der Secunde verschwindet. Dem Gehörorgan mangelt nämlich die Fähigkeit, über oder unter dieser Grenze liegende Luftschwingungen in Klänge umzusetzen.

3. Die in der Musik gut verwerthbaren Töne erfordern etwa 40—4000 Schwingungen auf die Zeitsecunde.††)

4. Die Tonhöhe wächst in derselben Weise, wie die Schwingungszahl des tönenden Körpers.

§ 6. Den Unterschied zweier Töne in der Tonhöhe nennt man Intervall†††) (Zwischenraum). Die Intervalle unterscheidet man

---

*) Zur bequemeren Beobachtung verbindet man eben zu diesem Zwecke mit der Sirenenscheibe noch ein Zählwerk, welches die Zahl der Umdrehungen der Scheibe für beliebige Zeitabschnitte angiebt. Aus dieser Zahl und aus der Anzahl der Löcher des angeblasenen Kreises lässt sich dann leicht die Zahl der einzelnen Luftstösse berechnen.

**) Man hatte lange Zeit neben dem Kammertone (für Instrumente) noch einen Chorton (für Sänger). Der letztere wird jetzt nicht mehr festgehalten, sondern man stimmt nur nach dem ersteren. Auch die Höhe des Kammertones schwankte — (in Deutschland bis in die letzten Jahre hinein) — wieder nicht unwesentlich bei verschiedenen Orchestern. Jetzt hat man begonnen, die in Frankreich schon längere Zeit allgemein gültige (von Akustikern festgestellte) Pariser Stimmung auch in Deutschland einzuführen. — Nach Heinr. Scheibler machte um 1850 das a^1 beim Conservatoire in Paris 434,5, beim Berliner Opernorchester aber 441,62 Schwingungen in der Secunde.

***) Nach französischer Zählweise (siehe S. 3) also 875.

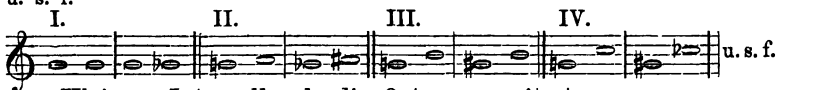
†) Nach den Untersuchungen des Depretz, an kleinen Stimmgabeln angestellt. Siehe Helmholtz, „Tonempfindungen", S. 29.)

††) Der tiefste Ton des Orchesters ist das E_1 des Contrabasses mit $41^1/_4$ Schwingungen in der Secunde; als höchster Ton der Orchesterinstrumente ist wohl das d^5 der Piccoloflöte mit 4752 Schwingungen in der Secunde zu betrachten. Neuere Flügel gehen in der Tiefe noch bis A_2 mit $27^1/_2$ Schwingungen und grosse Orgeln sogar bis C_2 mit $16^1/_2$ Schwingungen. Diese Töne liegen nicht mehr innerhalb der Grenze, wo die Fähigkeit des Ohres aufhört, die Schwingungen zu einem Tone zu verbinden. Sie sind daher auch keine eigentlichen Töne mehr, sondern dienen nur zur Verstärkung der höheren Octaven.

†††) Zu jedem Intervalle gehören zwei Töne; es ist daher eine verwerfliche Unklarheit, einen Ton eines Accords ein Intervall desselben zu nennen (siehe § 41).

nach der Zahl der Stufen, um welche die Noten derselben auf dem Liniensystem von einander entfernt sind. Man gebraucht zu ihrer Bezeichnung die S. 6 erwähnten lateinischen Zahlennamen, an deren Stelle man auch römische und arabische Ziffern setzt. Zwei Töne, welche auf derselben Stufe des Liniensystems notirt werden, bilden eine Prime.

Bei (Ober- u. Unter-)Secunde steht eine Note auf d. 2. Stufe üb. o. unt. der andern,
„ „ Terz „ „ „ „ „ 3. „ „ „ „ „ „
„ „ Quarte „ „ „ „ „ 4. „ „ „ „ „ „
„ „ Quinte „ „ „ „ „ 5. „ „ „ „ „ „
„ „ Sexte „ „ „ „ „ 6. „ „ „ „ „ „
„ „ Septime „ „ „ „ „ 7. „ „ „ „ „ „
„ „ Octave*) „ „ „ „ „ 8. „ „ „ „ „ „
u. s. f.



Kleinere Intervalle als die Octave erweitert man, wenn man den höheren Ton eine Octave höher legt; weitere Intervalle dagegen verengert man, indem man den höheren Ton eine Octave tiefer legt. Die Erweiterung der Intervalle der oberen Zahlenreihe ergiebt die Intervalle der unteren Reihe; durch die Verengerung der unteren Intervalle dagegen entstehen die oberen.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.
8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.

Weitere Intervalle als die Doppeloctave führt man stets, und weitere als die Octave wenigstens meist auf engere zurück.

Wenn man den tieferen Ton eines Intervalls durch Octavversetzung zum höheren, den höheren dagegen zum tieferen macht, so kehrt man das Intervall um. Durch Umkehrung entstehen aus den Intervallen der oberen Reihe in dem folgenden Schema diejenigen der unteren Reihe und umgekehrt. Die Umkehrung eines Intervalls findet man übrigens in allen Fällen, wenn man die Intervallzahl von der Zahl 9 abzieht.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.
8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1.

§ 7. Das Intervall, welches zwei Töne mit einander bilden, lässt sich nun dadurch genauer bestimmen, dass man das Verhältniss angiebt, in welchem die Schwingungszahlen beider Töne zu einander stehen. Gleichnamige Intervalle können übrigens in Beziehung auf den Höhenunterschied ihrer Töne noch sehr verschiedenartig sein (z. B. die Sexten c : a, c : as, cis : as, ces : a u. s. f.). Alle in gebräuchlichen Tonsystemen vorkommenden Intervalle lassen sich aber aus drei feststehenden Intervallen:

Octav, Quint und Terz

*) Eine Uebung in der Notation verschiedener Primen, Secunden u. s. f. von verschiedenen Tönen aus ist zur Befestigung des Mitgetheilten sehr zu empfehlen; es bildet diese Aufgabe gewissermassen eine Vorbereitung zu den Aufgaben aus der Harmonielehre. — Auch die Umkehrung und Erweiterung der Intervalle muss geübt werden, doch hat man noch alle näheren Unterscheidungen der Intervalle zu vermeiden.

ableiten. Diese Intervalle kann man daher die drei Grundintervalle nennen. Sie haben folgende Grösse. Die Octave wird gebildet durch zwei gleichnamige Töne (c^1 und c^2). Bei der Quinte liegt der eine Ton auf der fünften Notenstufe und auf der achten Klaviertaste von dem andern Tone aus (c^1 und g^1, c^1 und f). Bei der Terz hat man die dritte Notenstufe und die fünfte Taste aufzusuchen (c^1 und e^1, c^1 und as). — Jedes dieser drei Intervalle erscheint nämlich genau in der Grösse, in welcher es in der diatonischen Tonleiter (siehe § 4 und § 29) zwischen den gleichnamigen Stufen und dem Grundtone auftritt. In diesem Falle heissen Octave und Quinte rein, die Terz dagegen nennt man gross. Die drei Grundintervalle sind also

die reine Octave ($c^1 : c^2$),
die reine Quinte ($c^1 : g^1$, c^1 : f) und
die grosse Terz*) ($c^1 : e^1$, c^1 : as).

§ 8. In Beziehung auf diese Intervalle fanden nun die Akustiker durch Beobachtung und durch Berechnung folgende Thatsachen: Wenn ein Ton in einer bestimmten Zeit eine Schwingung erfordert, so macht seine höhere Octave in derselben Zeit zwei, die zweite Octave $2 \times 2 = 4$, die dritte $2 \times 2 \times 2 = 2^3 = 8$ Schwingungen, und umgekehrt. Der höhere Ton einer reinen Quinte ferner macht drei Schwingungen, während der tiefere Ton desselben Intervalls zwei Schwingungen macht; die höhere grosse Terz dagegen verlangt fünf Schwingungen auf je vier ihres Grundtons. Bestimmt man nun diese Intervalle durch Angabe der Verhältnisse der Schwingungszahlen, so verhält sich

$$c^1 : c^2 = 1 : 2,$$
$$c^1 : g^1 = 2 : 3,$$
$$c^1 : e^1 = 4 : 5,$$

daher ist im Verhältniss zu ihrem Grundtone (c^1), diesen = 1 gesetzt,**) die Schwingungszahl

1. der höheren reinen Octave (c^2) = $^2/_1$,
2. der höheren reinen Quinte (g^1) = $^3/_2$,
3. der höheren grossen Terz (e^1) = $^5/_4$.

*) 1. Aufgabe. Die drei genannten Intervalle sind von gegebenen Tönen aus aufwärts und abwärts am Klaviere zu bilden und auch schriftlich darzustellen. Das Aufsuchen der Octave ist leicht. Der gesuchte Ton der Quinte liegt (wie oben angegeben) auf der fünften Notenstufe und auf der achten Klaviertaste über oder unter dem Ausgangstone; der Terz entspricht die dritte Notenstufe und die fünfte Taste. — Bei schriftlicher Uebung lasse man stets erst die Noten setzen und dann am Klaviere prüfen, ob das betreffende Intervall rein, resp. gross ist, oder ob und welches Versetzungszeichen nothwendig wird. — Schon hier soll der Schüler mit dieser sehr wichtigen Uebung beginnen.

**) Man kann nämlich die Schwingungszahl des höheren oder diejenige des tieferen Tones in einem Intervall = 1 setzen, je nachdem man beide Schwingungszahlen mit der Schwingungszahl des tieferen oder mit derjenigen des höheren Intervalltones dividirt. Ist demnach die Schwingungszahl des tieferen Intervalltones = $^1/_1$, $^2/_2$, $^4/_4$ = 1, so ist die des höheren bei Octav = $^2/_1$, bei Quint = $^3/_2$, bei Terz = $^5/_4$. Setzt man dagegen die Schwingungszahl des höheren Tones = $^2/_2$, $^3/_3$, $^5/_5$ = 1, so ist diejenige des tieferen bei Octav = $^1/_2$, bei Quint = $^2/_3$, bei Terz = $^4/_5$.

Weil nun jede einzelne Schwingung um so länger dauert, je weniger Schwingungen in einer bestimmten Zeit stattfinden, so verhält sich die Tonhöhe zweier Klänge umgekehrt wie ihre Schwingungsdauer. In Beziehung auf die Schwingungsdauer sind die obigen Verhältnisse also umzukehren, und es ist zu setzen

$$c^1 : c^2 = 2 : 1 \text{ u. s. f.},$$

oder: im Verhältnisse zu ihrem Grundtone (c^1) ist

die höhere Octave (c^2) = $^1/_2$,
die höhere Quinte (g^1) = $^2/_3$,
die höhere Terz (e^1) = $^4/_5$.

In Beziehung auf die Länge des tönenden Körpers (z. B. einer Klaviersaite) gelten — bei sonst gleicher Beschaffenheit nach Dicke, Elasticität, Spannung und dergl. — aus ähnlichen Gründen die für die Schwingungsdauer angegebenen Verhältnisszahlen. — Am anschaulichsten und praktischsten ist es jedoch immer, die Verhältnisse der Schwingungszahlen anzugeben, wenn man Intervalle durch solche Zahlen bestimmen will.

§ 9. Um von einem Tone ausgehend andere Töne durch Octave, Quinte und Terz zu bestimmen, kann man verschiedene Wege einschlagen. Es sind dieses folgende.

Werden zur Bestimmung eines Tones zwei Intervalle von einem Tone aus so abgemessen, dass man erst das eine Intervall bildet und dann von dem so gefundenen Tone aus das zweite nach der gleichen Seite abmisst, so sagt man, die beiden Intervalle sollen addirt werden. So wird der Ton h^1 von c^1 aus durch Addition einer aufwärts gemessenen Quinte ($c^1 : g^1$) und Terz ($g^1 : h^1$) gefunden; der Ton des dagegen wird bestimmt, indem man die abwärts gemessene Quinte $c^1 : f$ mit der abwärts gemessenen Terz $f : des$ addirt. — Natürlich kann man auch drei und mehr Intervalle addiren.

Verbindet man dagegen zwei Intervalle so, dass das kleinere Intervall von dem gefundenen Tone aus nach der entgegengesetzten Seite liegt als das grössere Intervall, so sagt man, beide Intervalle sollen subtrahirt werden. Der Ton es^1 wird von c^1 aus gefunden, indem man von der aufwärts gemessenen Quinte $c^1 : g^1$ die abwärts gemessene Terz $g^1 : es^1$ subtrahirt; den Ton a dagegen findet man von c^1 aus, wenn man von der abwärts gemessenen Quinte $c^1 : f$ die aufwärts gemessene Terz $f : a$ abzieht.

Von Multiplication der Intervalle spricht man, wenn ein Ton dadurch bestimmt wird, dass ein und dasselbe Intervall von dem jedesmal gefundenen Tone aus mehrmals nach derselben Seite abgemessen wird. Der Ton his^1 wird von c^1 aus durch Multiplication der aufwärts gemessenen Terz mit der Zahl 3 gefunden ($c^1 : e^1$, $e^1 : gis^1$, $gis^1 : his^1$); den Ton deses dagegen findet man, wenn man die abwärts gemessene Terz mit der Zahl 3 multiplicirt ($c^1 : as$, $as : fes$, $fes : deses$).

Wenn man ein Intervall in mehrere gleiche Theile zerlegt, so wird dasselbe dividirt. So ist der dritte Theil der Septime $c^1 : his^1$ eine von den Terzen $c^1 : e^1$, $e^1 : gis^1$, $gis^1 : his^1$.

Man kann ein Intervall auch zerfällen, indem man zwischen seine beiden Töne andere Töne einschiebt oder interkalirt. So kann die Quinte $c^1 : g^1$ durch Interkalation des Tones e^1 in die ungleichen Terzen $c^1 : e^1$ und $e^1 : g^1$ zerfällt werden.

§ 10. Mit Hülfe der Schwingungsverhältnisse der benutzten Intervalle kann man auch die Tonhöhe aller gefundenen Töne berechnen. Die mathematische Akustik*) benutzt nun diese Mög-

---

*) Aus ihr mögen für Weiterstrebende folgende Einzelheiten hier Platz finden.

a. Soll man zwei aufwärts gemessene Intervalle addiren, so multiplicirt man die Schwingungszahlen der höheren Töne der betreffenden Intervalle mit einander, die Schwingungszahl des tieferen Tones immer gleich 1 gesetzt. In Betreff der Schwingungszahl ist also, wenn man den Ton $c^1 = 1$ setzt

$$h^1 = c^1 : g^1 + g^1 : h^1 = \text{Quint} + \text{Terz} = {}^3/_2 \times {}^5/_4 = {}^{15}/_8.$$

Hat man dagegen abwärts gemessene Intervalle zu addiren, so muss man die Schwingungszahlen der tieferen Töne mit einander multipliciren. Setzt man $c^1 = 1$, so ist

$$\text{des} = c^1 : f + f : \text{des} = \text{Quint} + \text{Terz} = {}^2/_3 \times {}^4/_5 = {}^8/_{15}.$$

b. Bei der Subtraction zweier Intervalle muss man mit der Verhältnisszahl des kleineren Intervalls in die Verhältnisszahl des grösseren dividiren, und zwar benutzt man die Schwingungszahlen der höheren Töne beider Intervalle, wenn das grössere Intervall aufwärts gemessen wird; im entgegengesetzten Falle rechnet man mit den Schwingungszahlen der tieferen Töne, den Ausgangston = 1 gesetzt. Ist $c^1 = 1$, so ist

$$\text{I. } es^1 = c^1 : g^1 - g^1 : es^1 = \text{Quint} - \text{Terz} = {}^3/_2 : {}^5/_4 = \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$$

$$\text{II. } a = c^1 : f - f : a = \text{Quint} - \text{Terz} = {}^2/_3 : {}^4/_5 = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}.$$

Der Subtraction ganz ähnlich ist die Comparation (Vergleichung).

c. Hat man ein Intervall zu multipliciren, so multiplicirt man bei aufwärts gemessenem Intervall die Schwingungszahl des höheren, bei abwärts gemessenem Intervall dagegen diejenige des tieferen Intervalltones so oft mit sich selbst — (man potenzirt sie), — so oft das betreffende Intervall abzumessen ist. Setzt man den Ton $c^1 = 1$, so ist

$$\text{I. } his^1 = 3 \times \text{Terz} = {}^5/_4 \times {}^5/_4 \times {}^5/_4 = \left(\frac{5}{4}\right)^3 = \frac{125}{64};$$

$$\text{II. } deses = 3 \times \text{Terz} = {}^4/_5 \times {}^4/_5 \times {}^4/_5 = \left(\frac{4}{5}\right)^3 = \frac{64}{125}.$$

d. Ist zu berechnen, wie gross die Schwingungszahl des höheren oder des tieferen Tones — (den entgegengesetzten Ton = 1 gesetzt) — in einem Intervall ist, das einen bestimmten Theil eines grösseren Intervalls ausmacht, so sagt man, das im ersten Falle aufwärts, im zweiten aber abwärts gemessene grössere Intervall solle dividirt werden; dabei ist im ersten Falle aus der Schwingungszahl des höheren, im zweiten aber aus derjenigen des tieferen Tones des gegebenen grösseren Intervalls die xte Wurzel auszuziehen, wenn x die gegebene Zahl der Intervalltheile ist. Demnach ist die Schwingungszahl

I. des höheren Tones in einem Intervall, welches den vierten Theil einer aufwärts gemessenen reinen Quint beträgt (den tieferen Ton des Intervalltheiles = 1 gesetzt) = $\sqrt[4]{{}^3/_2}$;

II. des tieferen Tones in demjenigen Intervall, welches den vierten Theil einer abwärts gemessenen reinen Quint ausmacht (den höheren Ton des Intervalltheiles = 1 gesetzt) = $\sqrt[4]{{}^2/_3}$.

Die letztere Rechnungsart ist nur mit Hülfe der Logarithmen ausführ-

lichkeit, von einem Tone aus die Tonhöhe anderer Töne zu berechnen, zur Berechnung verschiedener Tonsysteme. Je nach den

---

bar, durch welche auch die anderen Intervallberechnungen sehr vereinfacht werden. Die Benutzung logarithmischer Tafeln verwandelt bekanntlich die Multiplication und Division von Zahlengrössen in Addition und Subtraction, die Potenzirung und Radizirung in einfache Multiplication und Division der Logarithmen.

Ausser diesen vier Operationen ist noch das Verfahren der Interkalation zu erwähnen. Bei diesem Verfahren ist es Aufgabe, zwischen die Töne eines Intervalls ein, zwei oder mehr andere Töne so einzuschalten (zu interkaliren), dass durch diese Töne das ursprüngliche Intervall in zwei, drei oder mehr kleinere Intervalle zerlegt wird, die zusammen dem grösseren Intervalle gleich sind. Die Interkalation beruht auf Addition und Subtraction der Intervalle; während aber dort immer mehrere Intervalle gegeben sein mussten, so kann man nach diesem Verfahren aus einem einzigen gegebenen Intervalle mehrere andere ableiten. Die Schwingungszahlen der zu interkalirenden Töne müssen multiplicirt mit einander und mit der Schwingungszahl des höheren Tones in dem höchsten der entstehenden Intervalle die Verhältnisszahl des gegebenen grösseren Intervalls ergeben. Man hat demnach nur die Verhältnisszahl des gegebenen Intervalls in Factoren zu zerlegen, um die Verhältnisszahlen der entstehenden kleineren Intervalle zu finden. Jedes Intervall lässt sich nun auf unzählig verschiedene Weisen zerfällen. Die Bedingung, dass auch die Töne der entstehenden Intervalle hinsichtlich ihrer Schwingungszahlen in möglichst einfachen Verhältnissen stehen sollen, vermindert die Zahl dieser Möglichkeiten. Die Schwingungszahl des höheren Tones im gegebenen Intervall ist nach dieser Bedingung in Factoren zu zerlegen, die in Zähler und Nenner möglichst kleine ganze Zahlen haben. Der Zähler jedes Factors ist dann um 1 grösser als der Nenner, und der Nenner jedes folgenden Factors ist gleich dem Zähler des voraufgehenden zu setzen. Dies ist der Fall, wenn die Schwingungszahl des höheren Tones im gegebenen Intervall in folgender Weise in Factoren zerlegt wird, wenn nämlich bei einer Zerfällung in zwei Intervalle

$$\text{(I.)}\quad \frac{x+1}{x} = \frac{2x+1}{2x} \cdot \frac{2x+2}{2x+1},$$

bei einer Dreitheilung dagegen

$$\text{(II.)}\quad \frac{x+1}{x} = \frac{3x+1}{3x} \cdot \frac{3x+2}{3x+1} \cdot \frac{3x+3}{3x+2}$$

ist. So ist zu zerlegen nach Formel I.:

$$\text{A)}\quad \frac{2}{1} = \frac{1+1}{1} = \frac{2.1+1}{2.1} \cdot \frac{2.1+2}{2.1+1} = {}^{3}/_{2}.\ {}^{4}/_{3},$$

d. h. die Octave (c : c¹) in eine Quinte (c : g) und eine Quarte (g : c¹);

$$\text{B)}\quad \frac{3}{2} = \frac{2+1}{2} = \frac{2.2+1}{2.2} \cdot \frac{2.2+2}{2.2+1} = {}^{5}/_{4}.\ {}^{6}/_{5},$$

d. h. die Quinte (c : g) in eine grosse (c : e) und eine kleine Terz (e : g).

Nach Formel II. dagegen würde zu zerlegen sein:

$$\frac{2}{1} = \frac{1+1}{1} = \frac{3.1+1}{3.1} \cdot \frac{3.1+2}{3.1+1} \cdot \frac{3.1+3}{3.1+2} = {}^{4}/_{3}.\ {}^{5}/_{4}.\ {}^{6}/_{5},$$

d. h. die Octave (c : c¹) in eine Quarte (c : f), eine grosse (f : a) und eine kleine Terz (a : c¹).

Man kann die Reihenfolge der Factoren in einer Interkalationsformel auch umkehren (statt $\frac{x+1}{x} = \frac{2x+1}{2x} \cdot \frac{2x+2}{2x+1}$ kann man setzen $\frac{x+1}{x} = \frac{2x+2}{2x+1} \cdot \frac{2x+1}{2x}$); man kann ferner jedes einzelne Glied einer solchen Formel weiter zerfällen (statt $\frac{x+1}{x} = \frac{2x+1}{2x} \cdot \frac{2x+2}{2x+1}$ kann man

Intervallen, deren Verhältnisszahlen man benutzt, und nach den Rechnungsarten, welche man mit ihnen vornimmt, kann man verschiedene Tonsysteme construiren, d. h. nach der Tonhöhe ihrer einzelnen Theile bestimmen. Zur Herstellung von Tonsystemen sind nur das Additions-*) und das Interkalationsverfahren anwendbar. Interkalarsysteme sind zuerst umfassend berechnet durch Dr. A. Ebrard (System der musikalischen Akustik, Erlangen 1866). Sie sind vollkommen unharmonisch und können keinerlei praktische Bedeutung beanspruchen. Alle anderen bis jetzt bekannten Systeme sind Additionssysteme.

§ 11. Zunächst hat man zur Berechnung und Herstellung von Tonsystemen nur Quinten und Octaven verwendet. Geht man von dem Tone c aus durch Quinten aufwärts und abwärts,**) so erhält man ohne Berücksichtigung der Lage nach Octaven folgende unbegrenzte Tonreihe:

... deses asas eses bb fes ces ges des as es b f c g d a e h fis
cis gis dis ais eis his ...

Keiner dieser Töne hat gleiche Tonhöhe mit irgend einem andern Tone oder mit einer Octave desselben.***)

Jeder Ton dieses Systems ist nun natürlich in jeder beliebigen Octave vorhanden; die Scala des Systems enthält also alle erhöhten und vertieften Töne gleichzeitig, sie ist vollständig enharmonisch, ebenso wie das System selbst.†) — Wollte man dieses reine Quinten-

---

setzen: $\frac{x+1}{x} = \frac{2.2x+1}{2.2x} \cdot \frac{2.2x+2}{2.2x+1} \cdot \frac{2x+2}{2x+1}$). So ergeben sich bei der Interkalation noch die Umkehrung und das Verfahren der Substitution. (Näheres über diesen Gegenstand findet man in ziemlich populärer Darstellung in dem genannten Werke von Dr. A. Ebrard.)

*) Die Thatsache, dass durch das Additionsverfahren mit Benutzung der drei Grundintervalle verschiedenartige Tonsysteme gefunden werden können, wird durch folgende Umstände veranlasst: 1. durch Quinten und durch Terzen kann man nie einen Ton finden, der mit einer Octave des Ausgangstones gleichen Namen hat; es lässt sich aber durch 12 Quinten [$(^3/_2)^{12} = 129{,}74 =$ circa $128 = 2^7$] ein Ton finden, der mit einer Octave des Ausgangstones nahezu gleiche Tonhöhe hat. — 2. Durch 4 Quinten findet man einen Ton, der mit einer Octave von der Terz des Ausgangstones gleichen Namen, aber nicht gleiche Tonhöhe hat ($e^2 = c : g + g : d^1 + d^1 : a^1 + a^1 : e^2 = (^3/_2)^4 = \frac{81}{16}$, e^2 aber als Octav der Terz von $c = \frac{80}{16}$). — 3. Durch 16 Quinten findet man einen Ton, der mit einer Octave von der Terz des Ausgangstones nahezu gleiche Tonhöhe, aber nicht gleichen Namen hat. Von C aus ist Disis $= (^3/_2)^{16} = 656{,}84 =$ nahezu 640 oder $^5/_4 \times 2^9 =$ einer Octave der Terz von c.)

**) Statt der abwärts gemessenen Quinten kann man auch deren Umkehrung, nämlich aufwärts gemessene Quarten verwenden (c f b es^1 u. s. f.).

***) Nachdem man zwölf Quinten abgemessen und den gefundenen Ton in die Octave des Ausgangstones versetzt hat, so ist dieser Ton dem Ausgangstone nur nahezu, aber nicht vollkommen gleich; er ist nämlich um das Intervall 73 : 74 (ein diatonisches oder Pythagoräisches Komma) zu hoch, denn: $\frac{(^3/_2)^{12}}{(^2/_1)^7} =$ circa 73 : 74.

†) Nach den Nachrichten des Plutarch, Aristoxenus, Euklid u. s. w.

system auf ein Tasteninstrument wie Klavier oder Orgel übertragen, so würde man für jede Octave eine grosse Zahl von Tasten nöthig haben; die Mechanik des Instruments müsste daher äusserst complicirt sein, und eine auch nur einigermassen geläufige Technik wäre kaum zu erzielen. Gleichwohl wäre noch immer keine vollkommene Reinheit aller Intervalle möglich.*) Es sind nämlich alle Terzen des Systems unrein, und ebenso alle Sexten. Die höhere Terz e = $^5/_4$ = $^{80}/_{64}$ vom Tone c = 1 ist um das Intervall eines syntonischen Komma**) (= 80:81 oder etwa $^1/_9$ eines Ganztones) tiefer, als das durch vier aufwärts gemessene Quinten (c:g:d:a:e) gefundene e = $^{81}/_{64}$.***) Dagegen ist die tiefere Terz As = $^4/_5$ = $^{64}/_{80}$ vom Tone c = 1 um dasselbe syntonische Komma höher, als das durch vier abwärts gemessene Quinten (c:f:b:es:As) gefundene As = $^{64}/_{81}$. Man kann daher die höhere Terz zu c bezeichnen als e — 1 Komma = e (— 1), die tiefere dagegen als As + 1 Komma = As (+ 1). Aus gleichen Gründen ist die höhere Terz von e (— 1) nicht gis, auch

---

haben schon die alten Griechen dieses System gekannt. Sie fanden es jedoch auf einem anderen Wege. Sie massen nämlich von einem Tone (c) aus eine Quinte (c:g) und eine Quarte (c:f) aufwärts, und fanden so aus Quinte — Quarte (siehe Subtraction der Intervalle auf S. 12) den Ganzton (f:g) = ($^3/_2$: $^4/_3$ = $^9/_8$) = 8:9. Jede Quarte (von c bis f, von g bis c^1) theilten sie in zwei solche Ganztöne (= $^9/_8$. $^9/_8$ = $^{81}/_{64}$, siehe Addition der Intervalle) und einen Rest $\left(= {}^4/_3 : {}^{81}/_{64} = \frac{256}{243} \right)$, welches Intervall (243:256) sie Limma nannten. Jeden Ganzton theilten sie dann sowohl aufwärts (c:des:d) als abwärts (d:cis:c) in ein solches Limma (c:des, d:cis) und in ein kleineres Intervall, Apotome genannt (des:d, resp. cis:c), dessen Töne sich nach ihren Schwingungszahlen verhielten, wie 2048:2187, $\left(\text{denn } {}^9/_8 : {}^{256}/_{243} = \frac{2187}{2048} \right)$. Limma und Apotome heissen wohl auch Viertelstöne. — Man nennt dieses reine Quintensystem auch das Pythagoräische System. In ihm ist also des höher als cis, es höher als dis u. s. f. In diesem Tonsysteme unterschied man nun verschiedene Klanggeschlechter. Bei Darstellung der Klanggeschlechter wurde Alles auf das Tetrachord (Viergetön) zurückgeführt. Die Endtöne des Tetrachords mussten immer eine diatonische (reine) Quarte (s. § 29) von einander entfernt sein. Aus der verschiedenartigen Vertheilung der beiden anderen Töne entstanden dann die verschiedenen Klanggeschlechter. War die Vertheilung eine solche, dass zwei Ganztöne und ein Halbton entstanden (c-d-e-f, d-e-f-g, e-f-g-a), so hiess das Klanggeschlecht: diatonisch (durch [ganze] Töne gehend). — Entstanden in jedem Tetrachord zwei Halbtöne und eine kleine Terz (c-cis-d-f, d-dis-e-g), so hiess das Klanggeschlecht: chromatisch (gefärbt). — Zerfiel endlich ein Tetrachord in zwei Viertelstöne und eine grosse Terz (c-cis-des-f, d-dis-es-g), so hiess das Klanggeschlecht: enharmonisch (zusammengefügt). — Hieraus ergiebt sich die Bedeutung der Ausdrücke diatonisch, chromatisch und enharmonisch (siehe § 4) von selbst.

*) Dennoch hat das System noch in neuerer Zeit in Drobisch und Naumann ernsthafte Vertheidiger gefunden.

**) $^{80}/_{64}$: $^{81}/_{64}$ = 80 : 81.

***) I. $(^3/_2)^4 : (^2/_1)^2 = \frac{3^4}{2^6} = {}^{81}/_{64}$.

II. $(^2/_3)^4 : (^1/_2)^2 = \frac{2^6}{3^4} = {}^{64}/_{81}$.

nicht gis (— 1), sondern gis (— 2), und ebenso die tiefere Terz von As (+1) nicht Fes oder Fes (+1), sondern Fes (+2), und so geht dies ohne Ende fort. Neben der durch blosse Buchssaben bezeichneten Reihe von Quinttönen (dem Phythagoräischen Systeme) würde also ein System (das sogenannte natürliche),*) in welchem alle Intervalle rein sein sollen, noch eine unbegrenzte Zahl von andern Tonreihen enthalten müssen. Es würde sich dieses System ohne Berücksichtigung der Octavlage seiner Töne wie folgt darstellen lassen:

. . . . . .
. b(—2)f(—2)c(—2)g(—2)d(—2)a(—2)e(—2)h(—2)fis(—2) . .
. b(—1)f(—1)c(—1)g(—1)d(—1)a(—1)e(—1)h(—1)fis(—1) . .
. b f c g d a e h fis . .
. b(+1)f(+1)c(+1)g(+1)d(+1)a(+1)e(+1)h(+1)fis(+1) . .
. b(+2)f(+2)c(+2)g(+2)d(+2)a(+2)e(+2)h(+2)fis(+2) . .
. . . . . .

Für Instrumente mit feststehenden Tonhöhen (Tasteninstrumente) ist dieses System, welches für theoretische Untersuchungen das einzig richtige ist, nicht durchführbar,**) und zwar noch weniger als das Pythagoräische. Ausserdem aber würden bei Anwendung dieses natürlichen Tonsystems sich noch andere auffällige Unzuträglichkeiten geltend machen. Es würde nämlich bei vielen Harmoniefolgen ein Sinken der Tonhöhe schon nach wenigen Accorden eintreten müssen, wenn man alle Quinten und alle Terzen vollkommen rein nehmen wollte. Ja, wenn jede Stimme für sich rein singen sollte, so würden in mehrstimmigen Tonsätzen sogar unreine Zusammenklänge entstehen müssen (siehe des Verf. System und Methode S. 257 ff.).

§ 12. Durch eine Vereinfachung des Phytagoräischen Tonsystems hat man nun ein für die Praxis sehr bequemes System gefunden. Dasselbe ergab sich dadurch, dass man je zwei nahe aneinander liegenden, nur enharmonisch verschiedenen Tönen (c und his, cis und des, dis nnd es u. s. f.) gleiche Tonhöhe gab. Zwischen je zwei solchen Tönen liegen, wenn man von der Octav-

---

*) M. Hauptmann, der zuerst für dieses System eintrat und ihm diesen Namen gegeben hat, kennt neben der Quintenreihe (von ihm durch grosse Buchstaben C G D A u. s. f. bezeichnet) nur eine einzige Reihe von Terztönen (c g d a u. s. f.); sein natürliches Tonsystem ist daher vollkommen unzureichend (siehe Hauptmann, „Die Natur der Harmonik und Metrik"). Obwohl diese Thatsache schon sehr oft nachgewiesen wurde, so ist sie doch durch Dr. Osc. Paul bei Herausgabe des nachgelassenen Werkchens von Hauptmann (Die Lehre von der Harmonik) abermals ignorirt worden.

**) Helmholtz hat dieses System durch einen den arabisch-persischen Musikern abgelauschten Kunstgriff sehr vereinfacht. (Siehe Helmh., Tonempf. S. 432 ff.). Abgesehen aber selbst davon, dass dieses vereinfachte natürliche System nicht für alle Fälle ausreicht, so ist es doch, namentlich wegen Häufung der bei terzverwandten Accordfolgen nöthig werdenden enharmonischen Verwechselungen, die die musikalische Orthographie geradezu auf den Kopf stellen würden, in der Praxis kaum verwerthbar.

lage absieht, immer zwölf Quinten. Der Ton his ist daher um ein Pythagoräisches oder syntonisches Komma (73:74)*) höher als der Ton c. Um genau eben so viel ist im reinen Quintensystem cis höher als des, dis höher als es u. s. f. Wollte man die Schwingungszahlen dieser Töne gleichsetzen, ihnen also gleiche Tonhöhe geben, so würde die letzte von den zwölf zwischen ihnen abzumessenden Quinten um dieses Intervall zu klein werden. Damit nun der Fehler minder auffällig werde, vertheilte man ihn auf mehrere Quinten; man stimmte dann jede derselben um einen bestimmten Theil des Pyth. Komma zu eng, man temperirte sie. Darum heisst ein solches System ein temperirtes.

Schon Aristoxenus (nach Alexander des Grossen Zeit) machte Temperirungsversuche, und Didimus (um 40 v. Chr.) versuchte wirklich, eine temperirte Scala einzuführen. Während des ganzen Mittelalters benutzte man aber wieder das reine Quintensystem, construirte und verwendete von ihm jedoch nur die Töne

es b f c g d a e h fis cis gis

mit ihren Octaven. In der nachchristlichen Zeit wurde erst um 1690 wieder der erste Versuch einer Temperirung gemacht. Man vertheilte den Fehler der letzten Quinte auf nur einzelne der zwölf Quinten, während man andere rein liess; so erhielt man in den sogenannten ungleichschwebenden Temperaturen einzelne Intervalle rein, andere (die sogenannten Wölfe) unrein. Hundert Jahre lang sind in der Theorie über diese Art von Temperirung die hitzigsten Kämpfe geführt worden; die Praxis war aber schon zu Seb. Bachs Zeiten zu unserer heutigen (der gleichschwebenden) Temperatur gelangt, — und der genannte Meister konnte daher sein berühmtes Fugenwerk fürs wohltemperirte Klavier schreiben.

In der gleichschwebenden Temperatur, wie sie unsere Tasteninstrumente haben, vertheilt man den Fehler der letzten Quinte auf alle zwölf Quinten gleichmässig, d. h. man stimmt jede Quinte um den zwölften Theil des Pyth. Komma oder um das Intervall 885:886 **) zu eng. Dadurch erhält die Scala innerhalb einer Octave nur zwölf gleich grosse Tonstufen, wodurch die Mechanik der nach ihr gestimmten Tasteninstrumente natürlich sehr vereinfacht wird. Die Unreinheit der temperirten Quinten ist kaum bemerkbar, und es wird daher „ihre Anwendung statt der reinen Quinten in der That in den seltensten Fällen einen Anstand erleiden können".***) Die Terzen und Sexten dieses Systems kommen den reinen Terzen und Sexten noch etwas näher, als diejenigen

---

*) Der Ton his ist (c = 1 gesetzt) = $(^3/_2)^{12} = \frac{531441}{4096}$, oder in die richtige Octave verlegt = $\frac{531441}{4096 \cdot 2^7} = \frac{531441}{524288}$, während c = 1 = $\frac{524288}{524288}$ ist. Demnach ist his in der That um das Intervall 524288:531441 oder um nahezu 73:74 (ein Pyth. Komma) höher als c^1.

**) $\sqrt[12]{^{74}/_{73}}$ = circa $\frac{886}{885}$ (siehe Div. der Intervalle auf S. 12).

***) Helmholtz, Tonempfindungen, S. 480.

des Pythagoräischen Systems. Dem letzteren ist das gleichschwebend-temperirte zwölfstufige Tonsystem daher in jeder Beziehung überlegen. — Andere temperirte Systeme (sowohl die ungleichschwebenden, wie auch die gleichschwebenden mit 19, 31 und 53 Stufen in der Octave) stehen hinter dem zwölfstufigen ebenfalls ganz entschieden zurück, wenn es sich um die praktische Verwerthung handelt; dieselben können nämlich entweder die Reinheit einzelner Intervalle immer nur auf Kosten einer um so grösseren Unreinheit anderer Intervalle erkaufen, — eine Inconsequenz, die nicht die geringste Berechtigung hat, — oder sie kommen der Einfachheit des zwölfstufigen Systems auch nicht im entferntesten gleich.

§ 13. In der vollkommenen Vereinigung der beiden sich ausschliessenden Bedingungen, nämlich:

a. möglichste Reinheit der Intervalle und möglichste Consequenz in der Orthographie für alle Tonarten,

b. möglichste Einfachheit der für das System erforderlichen Mechanik, —

dürfte unsere gleichschwebend-temperirte Stimmung mit zwölfstufigem Systeme daher wohl überhaupt nicht übertroffen werden können. Diejenigen aber, welche meinen, es sei für die Tonkunst ein Vortheil, wenn durch grössere oder geringere Unreinheit gewisser Intervalle und Accorde die verschiedenen Tonarten in den ungleichschwebenden Temperaturen verschiedenen Charakter erhielten, befinden sich in einem gewaltigen Irrthume. Das Ohr verlangt reine Intervalle und erträgt die Unreinheit derselben nur so lange ohne Widerwillen, so lange es dieselbe nicht bemerkt. Bach, Haydn, Mozart, Beethoven und andere Meister haben an der gleichschwebenden Temperatur nur darum keinen Anstoss genommen, weil ihnen eine Unreinheit der Intervalle gar nicht aufgefallen ist.

Man kann natürlich jedes System auch auf rein mechanischem Wege herstellen, nämlich durch Abstimmen der betreffenden reinen oder temperirten Intervalle; aber nur die mathematische Akustik verhilft zur Klarheit über die Vorzüge oder Nachtheile der einzelnen Systeme.*)

*) In diesen Tonsystemen haben sich die Tonsätze nach der Höhe und Tiefe ihrer einzelnen Töne zu bewegen. Wie diese Tonsätze zu diesem Zwecke einzurichten sind und warum, das hat die Harmonielehre nachzuweisen. Sie hat also die in anerkannt mustergültigen Tonstücken vorkommenden einzelnen Fälle von Tonverbindungen aufzusuchen, eingehend zu betrachten und auf allgemeine Gesetze zurückzuführen. Werden die einzelnen Fälle in übersichtlicher Weise angeordnet, so erhält man ein Harmoniesystem. Man hat nun lange Zeit gänzlich ausser Acht gelassen, dass die Tonsysteme lediglich zu dem Zwecke hergestellt werden, um Tonstücke in ihnen darstellen zu können; man übersah daher auch, was sonst nicht hätte übersehen werden können: dass nämlich zur Herstellung von Harmoniesystemen und zur Erklärung der einzelnen Fälle der Harmonielehre ganz dieselben Principien verwendet werden müssen, die man bei Herstellung von Tonsystemen schon lange für nothwendig gehalten hat. So verfiel man in der Harmonielehre auf die absonderlichsten Systemgestaltungen und Erklärungsweisen, die oft

3. Capitel. Tondauer, Tonstärke, Klangfarbe.

§ 14. Von der Dauer der einzelnen Töne und von der verhältnissmässigen Stärke derselben ist der Rhythmus einer Tonverbindung abhängig. Zur Bezeichnung des Rhythmus hat die Notenschrift im Wesentlichen folgende Mittel:

1. die Gestalt der Noten (Notengattungen: 𝅝, 𝅗𝅥, ♩, ♪, 𝅘𝅥𝅯 u. s. f.),

2. die Taktzeichen: (𝄴, 𝄵, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{8}$ u. s. f.),

3. die Tempowörter (Adagio, Andante u. s. f.).

Die Lehre von der Rhythmik wird, soweit es sich um praktische Verwerthung des rhythmischen Elementes bei Herstellung von Tonsätzen handelt, in diesem Leitfaden ihre Stelle finden (siehe § 31).

§ 15. Die vierte Eigenschaft eines Klanges, die sogenannte Klangfarbe, beruht auf der Art und Weise, wie die Klangbewegung aus Einzelbewegungen zusammengesetzt ist. Die klangerzeugenden Körper besitzen nämlich die Fähigkeit, sich von selbst (durch freiwillige Knotenpunkte) in

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, ...

gleiche Theile zu zerlegen. Darum hört man bei einer ausklingenden Glocke oder Saite vom Tone

C = 1.

nach einander noch folgende Töne:

Namen der Töne:	c.	g.	c^1.	e^1.	g^1.	b^1.*)	c^2 etc.
Saitenlänge:	$^1/_2$	$^1/_3$	$^1/_4$	$^1/_5$	$^1/_6$	$^1/_7$	$^1/_8$
Schwingungszahl:	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

Diese Töne heissen die harmonischen Obertöne vom Tone C, den man den primären Ton nennt. Die Obertöne und den primären Ton bezeichnet man zusammen auch wohl als Theiltöne, Partialtöne oder Aliquottöne eines Klanges. — Die Höhe der

---

mit dem Scheine grosser Wissenschaftlichkeit ausgerüstet waren, — während dagegen einzelne Theoretiker — (und sogar solche von Ruf) — eine wissenschaftliche Harmonielehre überhaupt für unmöglich hielten. Die Harmoniesysteme und Erklärungsweisen waren daher entweder gänzlich unzulänglich, oder sie waren gar nicht, was sie sein sollten, sondern liefen lediglich auf ein Sammelsurium eingebildeter Gesetze und Regeln hinaus. Dieser Umstand hat die Harmonielehre bei einem grossen Theile des interessirten Publikums — (und es ist dies nicht der schlechtere Theil) — arg in Verruf gebracht, während dagegen ein anderer Theil jenes Publikums starr an den Regeln festhält und gegen Alles feindselig auftritt, was in der Praxis sich nicht in diese Regeln zwängen lassen will. Wie das hier zu Grunde liegende Harmoniesystem jenen Uebelständen abzuhelfen vermag, wird sich aus diesem Handbuche ganz von selbst ergeben.

*) Diese natürliche Septime von c^1 ist etwas tiefer als die Septime in unserer Stimmung.

*) Zum schnellen Auffinden der Partialtöne eines Klanges am Klaviere kann man sich aus einem Stabe von genügender Länge leicht eine Vorrichtung herstellen. Man legt den Stab auf die Obertasten dicht an den dem

Obertöne ändert sich mit der Tonhöhe des primären Tones. Von der Zahl und von der verhältnissmässigen Stärke dieser Theiltöne hängt nach Helmholtz's Beobachtungen die Klangfarbe ab. Hier ist das Vorhandensein dieser Obertöne nur in sofern in Betracht zu ziehen, als sie bei Zusammenklängen auf den Charakter der Klangmasse einwirken. (Siehe § 21.)

Zweites Buch.

Von der Verwandtschaft der Töne*).

1. Capitel. Allgemeines.

§ 16. Jedes Musikstück wirkt auf uns nicht als eine zusammenhangslose Summe von einzelnen Klangwahrnehmungen, sondern als eine einheitlich zusammengesetzte Wahrnehmung. Auch diejenigen Vorgänge in unserer Seele, durch welche „die unmittelbareren und einfacheren Wahrnehmungen zu zusammengesetzten verknüpft werden, bleiben in ihrem Verlaufe unbewusst." Das Vereinen der Wahrnehmungen und der mit ihnen verbundenen Vorstellungen ist bei der musikalischen Auffassung wie bei der musikalischen Composition ein zeitliches Aneinanderfügen. Die Fähigkeit unserer Seele, mittelst deren dieselbe den Zusammenhang zwischen den einzelnen einander folgenden Wahrnehmungen und Vorstellungen erkennt, welche beim Anhören eines Tonsatzes in uns hervorgerufen werden, nennt man musikalisches Gehör. (v. Hartmann a. a. O.)

Dem musikalischen Gehör fällt also zunächst die Aufgabe zu, den Zusammenhang zwischen den Klangwahrnehmungen aufzusuchen. Wahrnehmungen und Vorstellungen lassen sich aber nur zusammenfassen, sofern sie gewisse Eigenthümlichkeiten mit ein-

---

Instrumente zugekehrten Rand der Klaviatur und bezeichnet auf demselben in irgend einer Weise die Lage der Partialtöne für einen Ton (z. B. für C) recht genau. Rückt man nun die unterste Marke über irgend eine Taste, so geben die anderen Marken die Lage der Obertöne für den Ton der betreffenden Taste an. (Siehe den Art. Akustik von E. Mach in H. Mendels Musik. Conversationslexicon, B. I.)

*) Schüler, welche die geistige Reife zur Auffassung dessen, was im ersten Buche aus der musikalischen Akustik mitgetheilt wurde, noch nicht besitzen, beginnen erst hier mit der Benutzung des Leitfadens. Zuvor muss ihnen aber der Begriff Intervall und die Geläufigkeit im Benennen verschiedener Intervalle, sowie die Fertigkeit im Bilden der drei Grundintervalle in dem auf S. 8 ff. gegebenen Umfange beigebracht werden. Wer jedoch zuvor des Verf. „Allgemeine Musiklehre" benutzt hat, bedarf dieser Vorübungen nicht mehr, da jenes Werkchen über diesen Punkt genügend informirt.

ander gemein haben, durch welche sie in Beziehung zu einander treten, mit einander verglichen werden können. Diese Eigenthümlichkeiten sind die bekannten vier Eigenschaften aller Klänge: die Tonhöhe, Dauer, Stärke und Klangfarbe (siehe § 3). Das musikalische Gehör hat also die einzelnen Theile eines Tonstückes nach ihrer Aehnlichkeit und Verschiedenheit in Beziehung auf diese Eigenschaften zu beurtheilen. In sofern nun unsere Seele diese Beziehungen zwischen den einzelnen Klängen eines Tonsatzes erkennt, in sofern sind diese Klänge mit einander verwandt.

Die Verwandtschaft von Klängen, sofern sich dieselbe auf die Eigenschaft der Tonhöhe gründet, bezeichnet man als tonische Verwandtschaft. Die Harmonielehre sucht nun nachzuweisen, wie das musikalische Gehör dazu kommt, Klänge in Rücksicht auf ihre Tonhöhe in Beziehung zu setzen. Musikalisches Gehör in diesem engeren Sinne ist die Fähigkeit, die einzelnen Töne eines Musikstückes nach ihrer Höhe und Tiefe zu vergleichen. Tonhöhenunterschiede können nur an Tonhöhenunterschieden oder an Intervallen gemessen werden. Diese als Grundmasse dienenden Intervalle müssen einfach und feststehend sein. Aufgabe der Harmonielehre ist es nun, diese Grundintervalle aufzusuchen und die Art ihrer Verwendung nachzuweisen.

Nach meiner Ueberzeugung benutzt das Gehör zunächst dieselben drei Intervalle, welche zur Herstellung von Tonsystemen verwendet werden, nämlich

die reine Octave, die reine Quinte und die grosse Terz.*)

Die Fähigkeit zur Auffassung dieser Intervalle ist jedem vollsinnigen Menschen angeboren, wie ihm überhaupt die Fähigkeit zur Auffassung einfacher Verhältnisse angeboren ist. Alle anderen Tonhöhenverhältnisse sind nur mit Hülfe dieser drei Grundintervalle fassbar.**) Hat das Ohr bei Erkenntniss der Verwandtschaft

*) Auf der Fertigkeit im Abmessen dieser drei Intervalle beruht alles Uebrige; die Lösung der auf S. 10 bereits angegebenen ersten Aufgabe ist daher bis zur vollen Erreichung dieser Fertigkeit fortzusetzen.

**) Den Beweis für diese Hypothese habe ich in einem anderen theoretischen Werke zu führen gesucht, auf welches ich verweisen muss. Dasselbe ist unter dem Titel: „System und Methode der Harmonielehre, gegründet auf fremde und eigene Beobachtungen mit besonderer Berücksichtigung der neuesten physikalisch-physiologischen Untersuchungen über Tonempfindungen" bei Breitkopf und Härtel (Leipzig, 1868) erschienen. — Uebrigens sollte man einen Beweis eigentlich für überflüssig halten; denn es ist gewiss nur einfach und natürlich, wenn zur Herstellung eines richtigen Harmoniesystems dieselben Principien verwendet werden, die man zur Construction von Tonsystemen für erforderlich hält. Die Tonsysteme sind ja nur deshalb construirt, damit sich die einzelnen Tonverbindungen, wie sie die Componisten verwenden, in ihnen bewegen können; die Harmoniesysteme aber haben diese Tonverbindungen zu erklären und zu begründen. — Ganz dieselben Principien versuchte schon M. Hauptmann zur Herstellung seines Harmoniesystems zu benutzen, und es bleibt nur zu verwundern, dass man nicht früher darauf verfallen ist. Hauptmanns Harmoniesystem ist jedoch ebenso unzulänglich wie sein Tonsystem (siehe S. 11. Anm. 6), und zwar deshalb, weil H. nicht stricte an den drei Grundintervallen als solchen festhielt, sondern für sie philosophische Begriffe eingeführt wissen wollte.

von Tönen die Grundintervalle wirklich abzumessen, so ist die tonische Verwandtschaft eine harmonische (s. § 18).

Die harmonische Tonhöhenverwandtschaft zwischen verschiedenen Tönen ist also nur dann erkennbar, wenn sich die Verhältnisse, in welchen diese Töne rücksichtlich ihrer Höhe und Tiefe zu einander stehen, in diese drei Grundverhältnisse auflösen lassen. Das musikalische Gehör in diesem engeren Sinne reducirt sich nach meiner Auffassung darauf, die drei Grundintervalle in allen möglichen Verbindungen schnell und genau abmessen zu können. Dieser Vorgang erfolgt unbewusst, d. h. ohne dass jedes einzelne dieser Intervalle als solches zur bewussten Erkenntniss gelangt.

Zwei Töne haben aber auch dadurch eine gewisse Aehnlichkeit, dass sie nahe bei einander liegen. Diese Verwandtschaft könnte man (mit Helmholtz) nennen:

die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe (siehe § 28.)

Die Verwandtschaft zwischen harmonisch verwandten Tönen kann also noch dadurch eine engere werden, dass diese Töne möglichst nahe bei einander liegen. — Bei der Aufeinanderfolge harmonisch verwandter Töne treten nun als engste Schritte die Schritte in Halb- und Ganztönen sehr häufig auf. Diese Schritte prägen sich deshalb einem Ohre, welches häufig Musik hört, sehr fest ein. Ein solches Ohr kann daher jene Schritte wieder als Mittel benutzen, eine Verwandtschaft zwischen zwei Tönen zu erkennen, selbst wenn eine harmonische Verwandtschaft zwischen diesen beiden Tönen nicht stattfindet. Ein Ton kann also mit einem andern Tone auch dadurch verwandt sein, dass er von diesem andern Tone nur einen Ganztonschritt oder einen Halbtonschritt entfernt ist. Bei der Entfernung um einen Halbton ist die Verwandtschaft natürlich eine engere, als wenn ein Ganztonschritt zwischen beiden Tönen liegt. Diese Verwandtschaft kann nur erkannt werden, wenn beide Töne so aufeinander folgen, dass das Ohr den betreffenden Ganz- oder Halbtonschritt abmessen kann; sie ist also eine blos melodische Verwandtschaft (siehe § 22). — Die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe, so weit dieselbe neben und zwischen der blossen harmonischen Verwandtschaft bei Auffassung von Tonsätzen von dem Gehöre benutzt wird, bringt gar mancherlei Veränderungen und Combinationen zu Wege, die durch die Annahme der blossen harmonischen Verwandtschaft nicht zu erklären wären. Diese Veränderungen finden aber nur in der Kunstmusik statt; in der einfacheren und leichter fassbaren Volksmusik tritt die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe — ihrer Natur entsprechend — nie selbständig auf. Ein wirklich musikalisch gebildetes Ohr muss aber auch die Fähigkeit besitzen, diese zweite Art von Tonhöhenverwandtschaft in jedem Falle zu erkennen.

§ 17. Durch die Kraft des Willens vermögen wir uns über die Macht sinnlicher Eindrücke zu erheben; wir können aber

ebenso durch die Willenskraft unsere Sinneswahrnehmungen verstärken und erhöhen. Schon hinsichtlich der Schärfe und Klarheit der Wahrnehmungen lässt sich daher unser Gehörorgan, so weit dasselbe musikalische Eindrücke zu vermitteln hat, durch zweckmässige Uebungen verfeinern und bilden. Mehr aber noch bedarf unser musikalisches Gehör in dem angegebenen engeren Sinne einer bildenden Einwirkung. Unsere Musikanlage lässt sich in dieser Beziehung nach zwei Seiten entwickeln. Sie kann zunächst geübt werden, die Grundintervalle und die Ganz- und Halbtonschritte immer genauer und sicherer abzumessen. Von einem Sänger oder Geiger, der dieses letztere in möglichst vollkommener Weise thut, sagt man, er intonire gut oder rein, er habe eine gute oder reine Intonation. Diejenige Fähigkeit des musikalischen Gehörs, mittelst deren man Fehler in der Intonation heraushört, wird in der Regel als ein feines oder gutes Gehör bezeichnet. Theils durch besondere Uebungen, theils durch Anhören rein ausgeführter Musik, lässt sich diese Anlage bis zu einer grossen Schärfe entwickeln. — Unsere Musikanlage kann aber ferner dahin entwickelt werden, dass sie immer zusammengesetztere Verbindungen der Grundintervalle und immer fernerliegende Anwendungen der Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe in ihre Einzelbestandtheile auflösen lernt, also die Tonhöhenverwandtschaft auch in schwierigen Fällen leicht und schnell erkennt. Die Tonhöhenverwandtschaft zwischen den einzelnen Theilen eines Musikstückes nennt man den tonischen Zusammenhang desselben. Wer den tonischen Zusammenhang in einem Tonsatze schnell und leicht erkennt und Fehler gegen die Bedingungen dieses Zusammenhanges bemerkt, der hat nach meiner Bezeichnung ein gebildetes musikalisches Gehör. Diese Fähigkeit ist einer unbegrenzten Ausbildung fähig und bedürftig, denn die Verbindungen der drei Grundintervalle sind unbegrenzt mannigfaltig, und die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe erweitert diese Mannigfaltigkeit noch unendlich. Die Ausbildung dieser Anlage sollte Gegenstand eines bis jetzt vernachlässigten Theiles des praktischen Unterrichts sein, nämlich der Gehörbildungslehre.

Tonverbindungen, deren Auffassung eine grössere Gewandtheit des Gehörs in Zerlegung von Intervallverbindungen erfordert, als man sich augenblicklich erworben hat, klingen zusammenhangslos und darum unangenehm. Dazu kommt, dass sich das Ohr in gewisse Wendungen so eingewöhnt, dass ihm andere unangenehm und störend werden. Der Grad der Bildung unseres musikalischen Gehörs wirkt also auf unsern Geschmack bedingend ein, und zwar in allererster Linie. Die Möglichkeit einer solchen Entwickelung gebietet demnach Jedem, in seinen Urtheilen sehr vorsichtig zu sein. Man meide deshalb die unter Musikern wie unter Dilettanten sehr verbreitete Unsitte, über die Compositionen eines Meisters ohne längere Prüfung ein absprechendes Urtheil zu fällen, sobald seine Musik nicht zu klingen scheint. Die absprechenden Urtheile

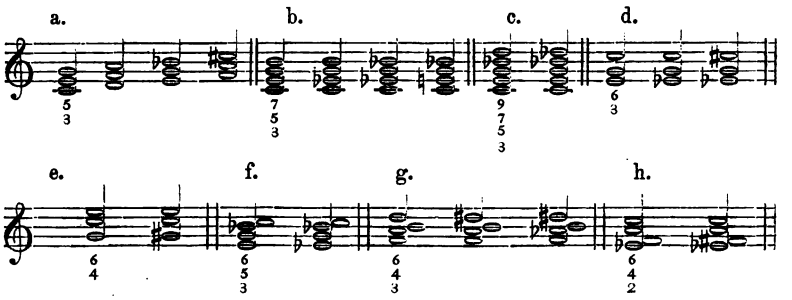
über bahnbrechende Tonschöpfungen, und namentlich über die Leistungen neuerer Meister, beruhen grösstentheils nicht auf einem Verletzen musikalischer Gesetze von Seiten der Componisten, sondern auf der eigenen unzureichenden, weil einseitigen musikalischen Bildung der Urtheilenden.*)

2. Capitel. Accordische Verwandtschaft der Töne.

§ 18. Accord. Wenn mehr als zwei nach ihrer Höhe wesentlich verschiedene aber harmonisch verwandte Töne zu gleicher Zeit erklingen, so entsteht ein Accord**) oder eine Harmonie. Die Töne eines Accordes müssen nun, wenn sie harmonisch verwandt sein sollen, unter einander in einem Höhenverhältnisse stehen, das sich in die drei Grundintervalle auflösen lässt. Diejenigen Formen der Accorde, in denen nur lauter wesentlich verschiedene Töne vorkommen und in denen die Art der Verwandtschaft

*) Diese Consequenz meiner Theorie habe ich schon an verschiedenen Orten engherzigen Kritikern entgegengehalten. Man hat sie nicht widerlegt, aber man hat sie auch nicht in Rechnung gezogen. In jeder anderen Wissenschaft sind die Forscher dankbar, wenn sie auf Fehler aufmerksam gemacht werden, die in der Beobachtungsweise liegen, und sie ziehen dieselben, wenn sie ihren Nachweis nicht widerlegen können, in Rechnung, um zu richtigen Resultaten zu gelangen. In der musikalischen Kritik ist das leider nicht der Fall, sondern man glaubt sich damit helfen zu können, dass man jene Nachweise einfach todtschweigt; entsprechen die Resultate nur den persönlichen Wünschen der Kritiker, so sind diese letzteren ganz zufriedengestellt, — und die urtheilslose grosse Masse auch.

**) Die Accorde unterscheidet und benennt man im Allgemeinen bekanntlich nach den Intervallen, welche die höheren Töne mit dem jedesmaligen Basstone (tiefsten Tone) bilden. So heisst ein Accord, der aus Basston, Terz und Quint besteht (a), ein Terzquintaccord (kürzer und besser freilich: ein Dreiklang, siehe § 19). Ein Zusammenklang von Basston, Terz, Quint und Septime (b) heisst Terz-Quint-Septimenaccord (oder kurz: Septimenaccord). Erklingt ausser dem Basstone noch dessen Terz, Quinte, Septime und None (c), so entsteht ein Terz-Quint-Sept-Nonenaccord (oder kurz: Nonenaccord). Basston, Terz und Sext (d) ergiebt den Terz-Sextaccord (kurz: Sextaccord), Basston, Quart und Sext (e) einen Quart-Sextaccord, Basston, Terz, Quint und Sext (f) einen Terz-Quint-Sextaccord (kurz: Quintsextaccord), Basston, Terz, Quart und Sext (g) einen Terz-Quart-Sextaccord (kurz: Terz-Quartaccord), und aus Basston, Secund, Quart und Sext (h) entsteht ein Secund-Quart-Sextaccord (kurz: Secundaccord). Näheres findet sich in der „Allgem. Musiklehre“ und in diesem Werkchen bei den einzelnen Stellen angegeben.



zwischen den einzelnen Tönen am leichtesten erkennbar ist, nennt man Grundformen.

Die Art der Verwandtschaft zwischen wesentlich verschiedenen Tönen hängt nur von der Zahl und Richtung der abzumessenden Quinten und Terzen ab, weil die Octave nur die Wiederholung ihres Grundtones ist. Bei Aufsuchung der Grundaccorde kann man daher die Octave ganz ausser Acht lassen.

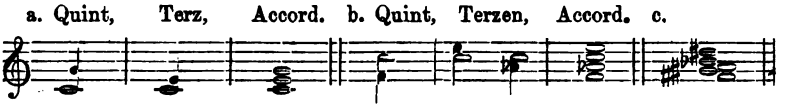
Wenn Quinten und Terzen die Verwandtschaft zwischen den einzelnen Tönen zu vermitteln haben, so sind zwei verschiedene Fälle möglich; dieses sind folgende:

I. Alle Intervalle werden von ein und demselben Tone aus nach derselben Seite gemessen (a), und dann ist der Accord consonirend — (wohlklingend, zusammenstimmend) —, eine Consonanz.

II. Die abzumessenden Intervalle liegen von einem Tone oder von mehreren verwandten Tönen aus nach entgegengesetzten Seiten (b), — und der Accord ist dissonirend (übelklingend, auseinanderstimmend), eine Dissonanz.

Auch Intervalle sind consonirend oder dissonirend, und zwar aus denselben Gründen. Einen Zusammenklang, zwischen dessen Tönen keine harmonische Tonhöhenverwandtschaft zu erkennen ist, nennt man eine Discordanz, einen Missklang (c). — Jeder consonirende Accord kann nur drei wesentlich verschiedene Töne enthalten; deshalb nennt man solche Accorde Dreiklänge.

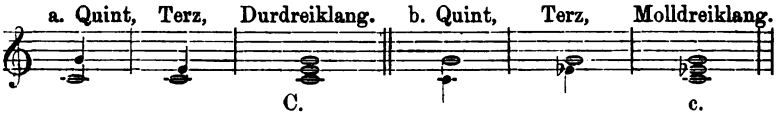
Die dissonirenden Grundaccorde können aus drei oder mehreren Tönen bestehen. Haben sie in der Notirung eine den consonirenden Accorden ähnliche Gestalt, so heissen auch sie Dreiklänge. Ist dieses nicht der Fall, so heissen sie nach der Entfernung ihrer äussersten Töne: Septimenaccorde, Nonenaccorde u. s. f. (Siehe S. 24 und „Allgemeine Musiklehre“ § 93). Die Verwandtschaft zwischen den einzelnen Tönen ist in den dissonirenden Accorden viel schwieriger zu erkennen, als in den consonirenden. Dissonirende Zusammenklänge sind daher auch erst viel später harmonisch (also als wirkliche Accorde) angewendet worden, als consonirende. Ausserdem ist eine genaue Kenntniss und Unterscheidung der dissonirenden Accorde nur möglich, wenn man die consonirenden Accorde und Alles, was sich aus diesen ableiten lässt, genauer kennt. Es ist also lediglich in der Natur der Sache begründet, wenn die Behandlung der dissonirenden Accorde in diesem Leitfaden erst später auftritt (siehe § 65).



§. 19. Consonirende Grundaccorde. Es giebt nur zweierlei consonirende Grundaccorde, weil nur zwei verschiedene Fälle möglich sind, in denen Quint und Terz von einem Tone aus nach derselben Seite liegen. Dieses sind folgende:

1. Der Durdreiklang*), auch harter oder grosser Dreiklang genannt (a); in ihm liegen Quint und Terz von demselben Tone aus aufwärts, dieser Ton ist also tiefere Quint und tiefere Terz zu den beiden anderen Tönen.

2. Der Molldreiklang*), auch weicher oder kleiner Dreiklang (b); in ihm werden Quint und Terz von demselben Tone aus abwärts gemessen, — dieser Ton erscheint also als höhere Quint und höhere Terz zu den beiden anderen Tönen.



Der tiefere Ton der Quint heisst in beiden Fällen der „Grundton“**) des Accordes, und nach ihm erhalten die consonirenden Dreiklänge ihre besonderen Namen (Cdur- resp. Cmolldreiklang oder -accord). Der höhere Ton des Quintintervalls heisst in Dur und Moll die Quint des Accordes, während man den nur dem Terzintervall angehörigen Ton die Terz***) des Accordes nennt. Die Terz des Molldreiklanges liegt eine Halbtonstufe tiefer als die Terz des gleichnamigen Durdreiklanges; Grundton und Quint sind dagegen in zwei gleichnamigen Accorden gleich.

Umkehrungen. Tritt in einem dieser Accorde für irgend einen Ton dessen höhere oder tiefere Octave ein, so kann auch ein anderer Ton als der Grundton zum tiefsten Tone oder zum Basstone werden. Auf diese Weise entstehen die Umkehrungen oder die Verwechselungen der Accorde. Die ursprüngliche Form heisst dann die Stammform. In der Stammform ist also der Grundton des Accordes auch zugleich Bassten. Jeder consonirende Grundaccord ist zugleich ein Stammaccord, weil der Grundton im Basse liegt; aber nicht jeder Stammaccord ist ein Grundaccord. — Jeder consonirende Accord lässt nur zwei Umkehrungen seiner Grundform zu; es sind dieses folgende:

---

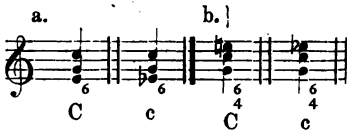
*) 2. Aufgabe. Von gegebenen Tönen aus hat der Schüler durch entsprechendes Abmessen von Quint und Terz Dur- und Molldreiklänge zu bilden und durch Angabe der Grundtöne zu bestimmen. Bei der schriftlichen Bezeichnung wähle man für die Benennung der Grundtöne bei Durdreiklängen grosse, bei Molldreiklängen kleine Buchstaben.

**) 3. Aufgabe. Dur- und Molldreiklänge sind von gegebenen Grundtönen aus zu bilden. Zunächst misst man von dem Grundtone aus die Quint aufwärts, um so in beiden Fällen die Quint zu finden; dann bestimmt man den Terzton, indem das Terzintervall für Durdreiklänge vom Grundtone aufwärts, für Molldreiklänge aber vom Quinttone abwärts gemessen wird. Zur bequemeren Lösung dieser Aufgabe kann der Schüler auch immer erst den Durdreiklang aufsuchen und dann für den Molldreiklang den Terzton einen Halbton tiefer legen.

***) Die lateinischen Zahlennamen werden zur Bezeichnung der Stufen eben so wohl verwendet, als zur Benennung der Intervalle; der Gebrauch derselben zur Unterscheidung der Accordtöne ist daher an sich durchaus statthaft, und nur gegen eine hieraus entstandene üble Gewohnheit richtet sich die Bemerkung auf S. 8.

a. der Sextaccord (auch Sexten- oder Terzsextenaccord), dessen Basston die Terz des Accordes ist,

b. der Quartsextaccord, bei dem die Quint des Accordes im Basse liegt.



Beide Arten führen ihre Namen nach den Intervallen, welche die höheren Töne mit dem Basstone bilden. Uebrigens behalten die einzelnen Töne eines Accordes auch in den Umkehrungen dieselben Namen — (Grundton, Terz, Quint), — wie in der Stammform.*)

§ 20. In früherer Zeit benutzte man zur Bezeichnung der Accorde sehr häufig eine abgekürzte Notation, indem man Accordfolgen durch bezifferte Bassstimmen darstellte. Diese Schrift hiess Generalbassschrift, und eine solche bezifferte Bassstimme nannte man eine Generalbassstimme. Die Kunst des Generalbassspielens machte lange Zeit den wesentlichsten Theil des theoretischen Musikunterrichts aus, ja man verband mit der Unterweisung in dieser Kunst die gesammte Harmonie- und Modulationslehre; jetzt bedarf nur derjenige einer eingehenden Kenntniss derselben, der sich mit den Partituren älterer Meister beschäftigt.

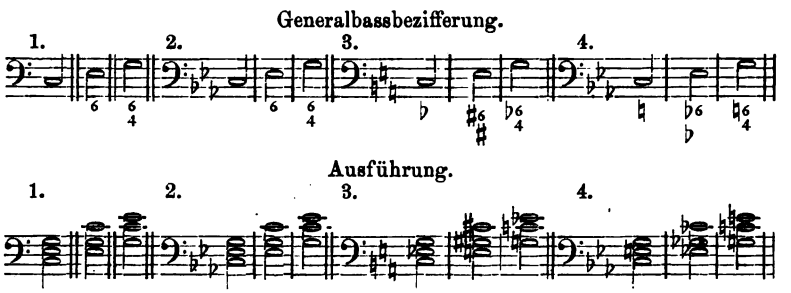
Im Wesentlichen besteht diese abgekürzte Notation in folgendem Verfahren. Man schreibt von einer Accordfolge nur die Bassstimme hin, und deutet dann die anderen Töne durch Ziffern an, die man über oder unter die Basstöne schreibt. Die Ziffern geben an, welche Intervalle die höheren Töne mit dem jedesmaligen Basstone bilden würden, wenn man sie auf dem Notensysteme darstellte. Dabei gelten die wesentlichen Versetzungszeichen der Bassstimme; jedes etwa nothwendig werdende zufällige Versetzungszeichen muss der betreffenden Intervallzahl beigefügt werden. Alle verwendeten Ziffern und Zeichen nennt man Signaturen.

Ziffern, die sich von selbst ergänzen, werden weggelassen; dieses sind namentlich die Bezeichnungen für die Octave, die Quinte und die Terz eines Basstons. Die Octavlage und die Octavverdoppelung der einzelnen Töne bleibt ebenfalls ohne Bezeichnung, und daher ist die Auswahl zwischen den verschiedenen Octaven eines Tones dem Ausführenden überlassen. Alleinstehende Versetzungszeichen gelten immer für die Terz des betreffenden Basstones.

Der Dur- und Molldreiklang werden in der Stammform in der Regel gar nicht bezeichnet, vorausgesetzt, dass keine zufälligen

*) 4. Aufgabe. Umkehrung von Dur- und Molldreiklängen am Klavier und schriftlich. — Die Generalbassbezeichnung lasse man zufügen; auch die Angabe der Grundtöne ist zu fordern.

Versetzungszeichen nothwendig sind. Den Sextaccord bezeichnet man mit 6, den Quartsextaccord mit $\frac{6}{4}$ (oder auch $\frac{4}{6}$).



§ 21. Der physische Klang der Accorde. Beim Zusammenklange mehrerer Töne treten der Wahrnehmung neue und eigenthümliche Erscheinungen entgegen. Von diesen haben für die Harmonielehre nur die Schwebungen und die Combinationstöne Bedeutung.

Erklingen zwei nahezu gleich hohe Töne — etwa zwei verschiedene Saiten eines etwas verstimmten Klaviertones — zu gleicher Zeit, so hört man von Zeit zu Zeit deutliche Schläge, indem die Stärke des Tones abwechselnd wächst und wieder abnimmt. Diese Schläge nennt man Schwebungen. Man kann sie leicht beobachten, wenn man in tiefer Lage auf dem Klaviere zwei nebeneinander liegende Tasten gleichzeitig anschlägt. Die Schwebungen erklärt man auf folgende Weise. Wenn die nicht genau übereinstimmenden Pendel zweier Uhren nebeneinander schwingen, so treffen einzelne Schläge zusammen und wirken darum stärker, während in der übrigen Zeit die Schläge zwischen einander fallen. Das Zusammentreffen muss in einer bestimmten Zeit so oft stattfinden, so viel Schläge das eine Pendel in derselben Zeit mehr macht als das andere. Auf ähnliche Weise entstehen die Schwebungen, indem einzelne Schwingungen beider Töne zusammentreffen und sich verstärken. Ein Zusammenklang zweier Töne ergiebt in einer Secunde soviel Schwebungen, so gross der Unterschied zwischen den Schwingungszahlen beider Töne in derselben Zeit ist. So geben zwei Töne, von denen der eine 300, der andere 304 Schwingungen in der Secunde macht, in jeder Secunde $304 - 300 = 4$ Schwebungen.

Auch zwischen den Obertönen zweier Klänge und ebenso zwischen den Obertönen und den primären Tönen können Schwebungen entstehen, und zwar macht der zweite Partialton immer zwei Schwebungen, wenn der erste eine macht u. s. f.

Ein Zusammenklang wirkt nun unangenehm, wenn die Schwebungen zu stark werden, oder doch sich allzu sehr häufen, weil sie dann auf die Gehörnerven in ganz ähnlicher Weise wirken, wie flackerndes Licht auf die Gesichtsnerven und Kratzen auf die Gefühlsnerven. Die engsten Intervalle geben zwar die wenigsten, aber die mächtigsten Schwebungen; die Wirkung der

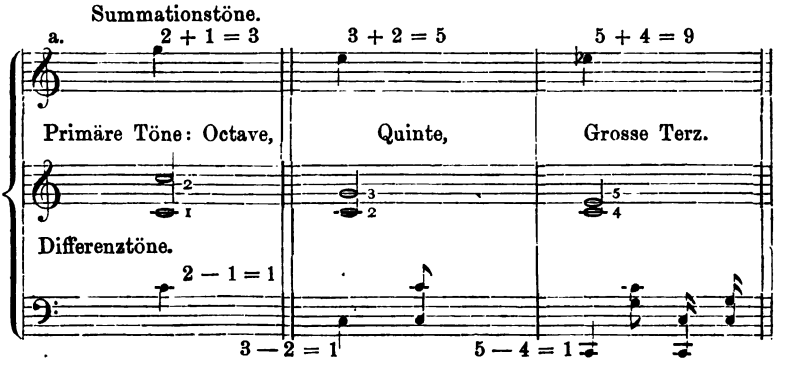
Schwebungen ist also in zusammengesetzter Weise abhängig von ihrer Stärke und ihrer Zahl. In tieferer Lage sind sie bei ein und demselben Intervall merkbarer als in dem höheren Theile der Scala. Ihre Unleidlichkeit nimmt nämlich mit ihrer Zahl nur bis zu einer gewissen Grenze zu und nimmt dann im Gegentheil wieder ab. Wenn ihre Zahl etwa 132 in der Secunde übersteigt, dann hören sie nach angestellten Beobachtungen auf, hörbar zu sein (siehe Helmholtz, Tonempf. S. 259 ff.). Früher nahm man an, sie wirkten dann so, als ob ein neuer Körper schwinge, und es entstünden darum die sogenannten Combinationstöne. Helmholtz bestreitet diese Annahme, da man in einer Secunde viel mehr Schwebungen einzeln verfolgen könne, als zur Erzeugung eines Tones Schwingungen erforderlich seien.

Die Entstehung der Combinationstöne ist noch nicht ausreichend erklärt. Es giebt von ihnen zwei verschiedene Arten:

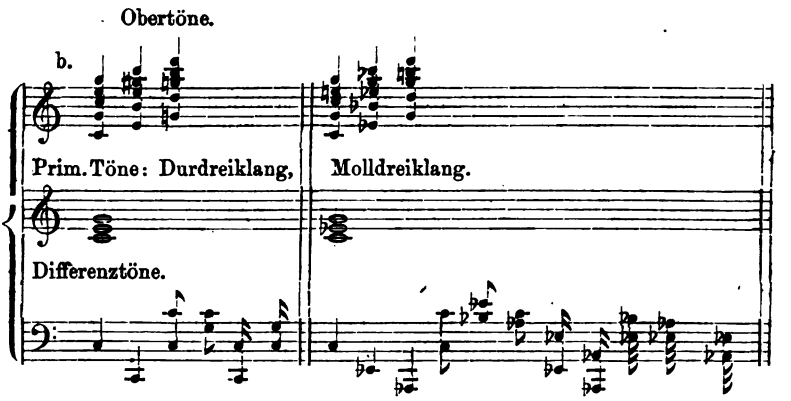
1. Differenztöne, von Sorge (1740) zuerst erwähnt;
2. Summationstöne,*) von Helmholtz entdeckt.

Auch Obertöne können unter sich und mit primären Tönen Combinationstöne erzeugen, die aber viel schwächer sind als die durch primäre Töne entstehenden; so entstehen oft eine grosse Anzahl von Combinationstönen verschiedener Grade. Die Summationstöne sind sehr schwach und nur unter sehr günstigen Bedingungen vernehmbar; die Differenztöne sind stärker, aber zur bewussten Wahrnehmung gelangen auch sie erst nach einiger Uebung. Im nächsten Beispiele bei a sind die Combinationstöne ersten Grades durch Viertelnoten, die ferneren durch Achtel- und Sechzehntelnoten angedeutet.

Von den in einem Zusammenklange entstehenden Schwebungen und Combinationstönen hängt der physische Klang des Zusammenklanges ab, d. h. seine Wirkung auf unser Nervensystem. Bilden primäre Töne oder Obertöne mit einander das Intervall eines Ganztones oder gar eines Halbtones, so wirken die Schwe-



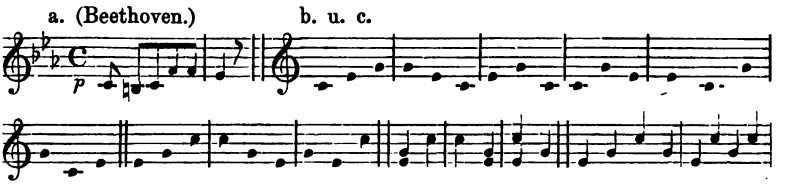
*) Die Schwingungszahl der ersten Art ist gleich der Differenz, diejenige der zweiten Art gleich der Summe der Schwingungszahlen der primären Töne; daher ihre Namen.



bungen am stärksten. Der Durdreiklang klingt heller und auch angenehmer als der Molldreiklang, weil im ersten die entstehenden Schwebungen viel geringere Zahl und Stärke haben, und die Differenztöne besser mit Accordtönen zusammenfallen, als im zweiten (b). In dem Sext- und Quartsextaccorde ist es wieder anders als in den Stammformen.

3. Capitel. Melodische Verwandtschaft der Töne.

§ 22. Wenn mehrere wesentlich verschiedene aber verwandte Töne einander folgen, so entsteht eine melodische Wendung oder eine melodische Figur (a). Löst man die Töne eines und desselben Dreiklanges in eine melodische Figur auf, d. h. lässt man sie nicht gleichzeitig, sondern nacheinander auftreten, so wird der Accord gebrochen oder harmonisch figurirt (b). Jede melodische Figur, welche durch die harmonische Brechung entsteht, heisst ein Motiv der harmonischen Figuration.*) Ein und derselbe Accord lässt sich in sehr verschiedene Motive zerlegen, indem man gänzliche oder nur theilweise Auflösung anwendet, oder einzelne Töne mehrfach auftreten lässt (c).



Die Verwandtschaft zwischen den einzelnen Tönen eines Accordes bleibt auch dann dieselbe, wenn diese Töne nach einander angeschlagen werden, da die abzumessenden Grundintervalle die-

*) 5. Aufgabe. Der Schüler hat die verschiedensten Dur- und Molldreiklänge und deren Umkehrungen auf möglichst verschiedene Weise melodisch darzustellen, und zwar sowohl am Klavier, als auch schriftlich.

selben bleiben. Auch die Verwandtschaft zwischen den Tönen der meisten anderen melodischen Wendungen erkennt unser Gehör nur mit Hülfe der drei Grundintervalle;*) sie ist also eine harmonische Verwandtschaft. Die harmonische Verwandtschaft zwischen zwei einander folgenden Tönen kann sein:

a. eine direkte,

b. eine mittelbare.

Zwei Töne sind direkt verwandt, wenn beide Töne Theile eines und desselben Grundintervalls sind (a). So sind z. B. die Töne

c^1 und e^1, c und g, c^1 und as, c^1 und f

direkt mit einander verwandt. — Mittelbar dagegen sind zwei Töne mit einander verwandt, wenn jeder der beiden Töne mit irgend einem andern (vermittelnden) Tone direkt oder mittelbar verwandt ist, und diese vermittelnden Töne selbst einander gleich oder doch direkt oder mittelbar verwandt sind (b). So sind die Töne

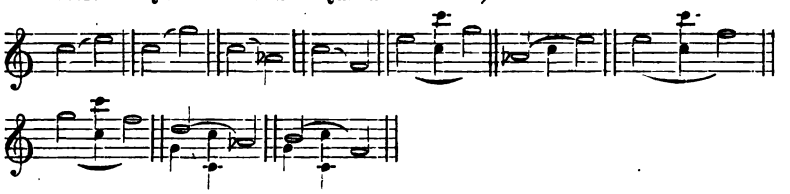
e^1 und g^1, as und e^1, e^1 und f^1, g^1 und f^1

durch ihre Verwandtschaft mit dem Tone c^1,

d^1 und as^1, h^1 und f^1

dagegen durch ihre Verwandtschaft mit den direkt verwandten Tönen c^1 und g^1 nur mittelbar verwandt. In den folgenden Beispielen sind die verwandten Töne durch Halbenoten, die vermittelnden Töne dagegen durch Viertelnoten angedeutet.

Terz. Quint. Terz. Quint. **)



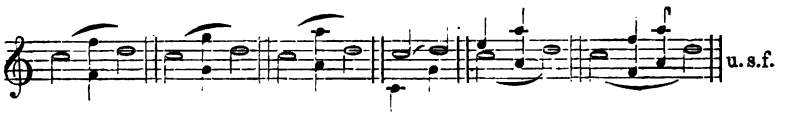
Von der Anzahl und Richtung der bei der Vermittelung abzumessenden Intervalle hängt der Grad der Verständlichkeit eines melodischen Schrittes ab, und daher auch theilweise sein Charakter und seine Wirkung. Auch hier hängt die Art der Verwandtschaft zwischen wesentlich verschiedenen Tönen nur von der Zahl und Richtung der abzumessenden Quinten und Terzen ab, da die Töne der Octave nicht blos verwandt, sondern vollkommen ähnlich sind.

Die harmonische Verwandtschaft zwischen den Tönen eines und desselben Schrittes kann eine sehr verschiedenartige sein, da

*) Von allen nur durch ihre Nachbarschaft in der Tonhöhe verwandten Tönen (siehe §§. 16. 28 u. 43) ist vorläufig abzusehen.

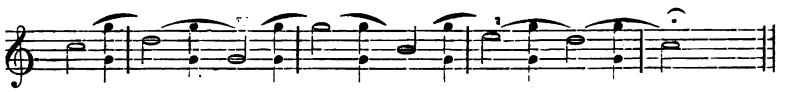
**) Da in diesen Beispielen die Töne des melodischen Schrittes durch Halbenoten, diejenigen Töne aber, durch welche die Verwandtschaft vermittelt wird, durch Viertelnoten angedeutet werden, so schlage man bei der Ausführung am Instrumente die ersteren ziemlich stark, die anderen aber zwischen ihnen möglichst leise an.

sie sich auf sehr verschiedenartige Vermittelungen gründen kann. So kann die Verwandtschaft zwischen den beiden nur mittelbar verwandten Tönen c und d vermittelt werden an einem von den drei Tönen f, g, a, — deren jeder mit jedem der beiden Töne des Schrittes verwandt ist, — oder an den unter sich verwandten Tönen c und g, a und e, f und a u. s. f.



Auf welche Vermittelung sich die Verwandtschaft zwischen diesen beiden Tönen in jedem einzelnen Falle gründet, das hängt theils von den voraufgehenden Tonverbindungen, theils von der etwaigen Begleitung ab. Geht nichts voraus und ist auch keine Begleitung vorhanden, so stützt sich das Ohr stets auf die nächstliegende und einfachste Vermittelung, weil diese auch immer die am leichtesten fassbare und verständlichste ist. Hier ist es die an dem Tone g erfolgende, da c sowohl wie d mit g direkt verwandt ist.

§ 23. Tonart. Sobald in einer Tonreihe die harmonische Verwandtschaft zwischen allen vorkommenden Tönen sich an ein und demselben Tone oder doch an mehreren eine Einheit bildenden direkt verwandten Tönen vermittelt, so muss diese Tonreihe nothwendig tonisch einen einheitlichen Charakter haben. Folgende Tonfolge bildet tonisch eine Einheit, weil sich alle ihre Schritte am Tone g*) vermitteln lassen.



Eine Tonfolge, deren einheitlicher Charakter sich darauf gründet, dass die Verwandtschaft ihrer Töne sich an den Tönen eines und desselben consonirenden Accordes vermittelt, nennen wir eine Tonart. Da es nur zweierlei consonirende Grundaccorde (Dur- und Molldreiklang) giebt, so kann es auch unter den Tonarten nur zwei Geschlechter geben, das Durgeschlecht und das Mollgeschlecht. — Der Dreiklang, an dessen Tönen sich die Verwandtschaft zwischen den einzelnen Theilen einer Tonart vermittelt, heisst der tonische Dreiklang oder auch der Grundaccord der Tonart; nach ihm erhält die Tonart ihren Namen. Wenn

*) Die nächsten Verwandten des Tones g^1 (c^1, es^1, g^1, h^1, d^2 und c^1, e^1, g^1, h^1, d^2) ergeben die Leitern $g^1\ h^1\ c^2\ d^2\ es^2\ g^2$ und $g^1\ h^1\ c^2\ d^2\ e^2\ g^2$. Dass die Musik solcher Völker, deren Gehör noch wenig entwickelt ist, sich in diesem Grade der Verwandtschaft bewegt, wird nicht überraschen können, sondern vielmehr nur natürlich erscheinen. Die Entstehung der altgälischen oder chinesischen Tonleiter mit 5 Stufen erklärt sich also auf sehr einfache Weise. Aehnlich verhält es sich mit der magiarischen und mit anderen Tonleitern. — Der Ausdruck Tonart ist für diese Tonfamilien indessen nur fälschlich im Gebrauche, da derselbe einen ganz bestimmten Sinn hat.

also eine Tonreihe alle ihre Schritte an den Tönen des C-durdreiklanges vermittelt, so bewegt sie sich in der C-durtonart, und der C-durdreiklang ist ihr tonischer Dreiklang.

Der Grundton des tonischen Dreiklanges (c^1) ist zugleich der Grundton der Tonart, und er heisst als solcher Tonica. Die Quinte (g^1) des tonischen Dreiklanges heisst Dominante (herrschender Ton), die Terz (e^1) desselben dagegen Mediante (mittlerer Ton) der Tonart.

Am leichtesten vermittelt sich bei einer Tonfolge an den Tönen eines tonischen Dreiklanges die harmonische Verwandtschaft von folgenden Tönen einer Tonart:

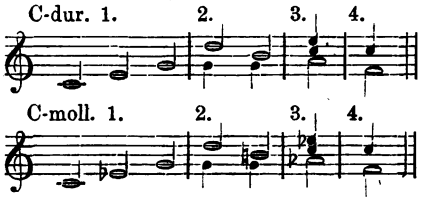
1) der Töne des tonischen Dreiklanges selbst (Tonica, Dominante und Mediante der Tonart),

2) der höheren Quinte und höheren Terz der Dominante (der letztere Ton heisst auch Subsemitonium modi oder Leitton der Tonart),

3) der tieferen Quinte zur Mediante (Unter- oder Submediante der Tonart),

4) der tieferen Quinte zur Tonica (Unter- oder Subdominante der Tonart).

Es sind dieses für die Cdur- und die Cmolltonart folgende Töne:*)



Diese Töne sind die wesentlichsten Töne einer Tonart, weil es unter allen mit den Tönen eines Dreiklanges direkt verwandten Tönen diejenigen sind, deren harmonische Verwandtschaft in allen möglichen Folgen sich an den Tönen des tonischen Dreiklanges vermitteln lässt, da die meisten von ihnen ausser der angegebenen Verwandtschaft noch minder nahe liegende verwandtschaftliche Beziehungen zu andern Tönen des tonischen Dreiklanges haben. Die sieben wesentlichen Töne der C-durtonart ergeben mit ihren Wiederholungen in höheren und tieferen Octaven das diatonische Tonsystem, und sie finden fast ausschliessliche Verwendung in allen einfacheren Melodien (in Volks- und Kinderliedern u. s. f.). Eigentlich bilden aber auch die wesentlichen Töne einer Molltonart ein diatonisches Tonsystem. Man nennt deshalb auch alle wesentlichen Töne einer Dur- oder einer Molltonart für die betreffende Tonart diatonisch, während alle andern Töne für diese Tonart chromatisch sind.

§ 24. Die zur Bezeichnung der wesentlichen Töne einer Durtonart erforderlichen Versetzungszeichen werden gleich hinter

*) 6. Aufgabe. Diese wesentlichen Töne sind für die verschiedensten Dur- und Molltonarten aufzusuchen und zu notiren.

das Schlüsselzeichen im Anfange eines Tonstückes gesetzt; diese wesentlichen Versetzungszeichen bilden dann die Vorzeichnung. Die Vorzeichnung der Molltonarten entspricht den wesentlichen Tönen derselben nicht genau. Man benutzt für jede Molltonart die Vorzeichnung derjenigen Durtonart, die nur in einem wesentlichen Tone von ihr abweicht; dies ist die Durtonart ihrer Obermediante (3. St.). Das noch erforderliche weitere Versetzungszeichen setzt man dann stets als zufälliges Versetzungszeichen vor den betreffenden Ton. Die Vorzeichnung einer Durtonart wird daher zugleich für die Molltonart ihrer Submediante (6. Stufe) verwendet; beide Tonarten heissen deshalb auch Paralleltonarten. Die Cdurtonart erfordert gar keine Versetzungszeichen, und sie heisst aus diesem Grunde Normaltonart; ihre Paralleltonart ist die von A-moll.

Die wesentlichen Töne jeder Durtonart lassen sich auch von deren Unterdominante aus durch eine Reihe aufwärtsgemessener Quinten bestimmen, also für C-dur durch die Quintenreihe

f c g d a e h.

Auch die Töne des ganzen Tonsystems lassen sich, wie bekannt ist, in einer Quintenreihe darstellen, in welcher die Quinten von links nach rechts aufwärts, in umgekehrter Reihenfolge dagegen abwärts gemessen sind.

. ces ges des as es b f c g d a e h fis cis gis dis ais eis his .

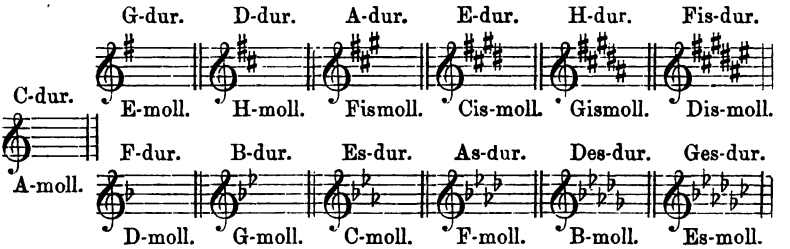
C-dur.

Rückt man daher die Tonica einer Durtonart um eine Quinte aufwärts oder abwärts, so wird je einer der wesentlichen Töne ausgeschieden, und es tritt für denselben ein neuer Ton des Systems ein. Die Anzahl der Quinten, um welche die Grundtöne zweier Durtonarten im Quintensysteme von einander abstehen, giebt also zugleich die Zahl der wesentlichen Töne an, in denen diese Tonarten von einander abweichen. Da man nun nach dieser Zahl wiederum den Grad der Verwandtschaft zweier Tonarten zu bestimmen pflegt, so spricht man von einer Verwandtschaft des Quintenzirkels. Was von den Durtonarten gilt, gilt im Wesentlichen auch von den Molltonarten.

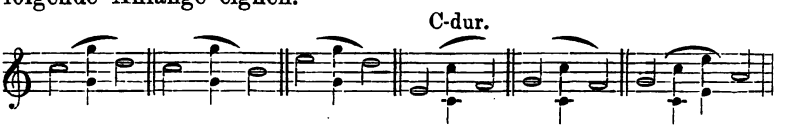
Wie man aus der Betrachtung des obigen Quintenzirkels ersieht, ist für jede Quinte, um welche von Cdur aus die Tonica einer Durtonart aufwärts rückt, die Erhöhung eines wesentlichen Tones, also ein Kreuz als wesentliches Versetzungszeichen erforderlich; jede Quinte abwärts dagegen fügt der Vorzeichnung ein B zu. An den als Vorzeichnung*) stehenden wesentlichen Ver-

*) 7. Aufgabe. Uebung im Setzen der Vorzeichnung für gegebene Dur- und Molltonarten und im Bestimmen der Tonart nach der Vorzeichnung. Zunächst ist die Reihenfolge der Kreuze und B'e, in welcher dieselben in der Vorzeichnung stehen, einzuüben. Dazu merke man folgendes: das letzte Kreuz steht in Dur eine grosse Terz, in Moll eine reine Quinte über der Dominante; das letzte B dagegen liegt in Dur eine Quinte, in Moll eine Terz unter der Tonica. Welche von zwei parallelen Tonarten vorhanden ist, das erkennt man am Anfange und Schlusse eines Tonsatzes, indem dort meist ein Hauptton des tonischen Dreiklanges oder dieser selbst steht. —

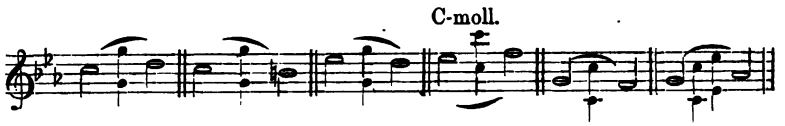
setzungszeichen der Durtonarten kann man also die Verwandtschaft der letzteren im Quintenzirkel erkennen. Aehnlich ist es in Beziehung auf die Molltonarten. — In der Regel verwendet man als Vorzeichnung nicht mehr als sechs Kreuze oder B, weil man damit in unserem chromatischen Tonsysteme vollkommen ausreicht, da in demselben in jedem Geschlechte nur zwölf dem Klange nach verschiedene Tonarten möglich sind. Zwei Tonarten, die dem Klange nach gleiche Töne haben, aber verschieden notirt werden (Fis-dur und Ges-dur), heissen enharmonisch-verschieden oder enharmonisch-parallel (siehe Allg. Musikl. § 56). Die verschiedenen Dur- und Molltonarten unseres Tonsystems werden meist mit folgenden Vorzeichnungen notirt.



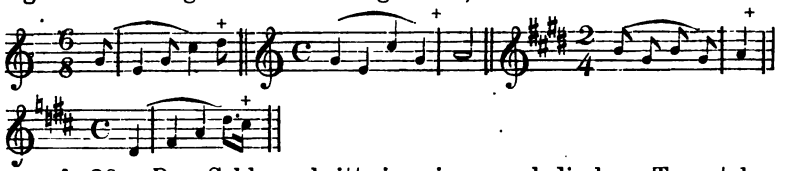
§ 25. Eine Tonverbindung, welche sich in den wesentlichen Tönen einer Tonart bewegt, bringt den Charakter der betreffenden Tonart melodisch zur Darstellung, vorausgesetzt, dass die einfachste Vermittelung der einzelnen Schritte wenigstens vorherrschend an den Tönen des tonischen Dreiklanges erfolgt. Namentlich gleich zu Anfang muss das Ohr einen dieser Töne, und zwar womöglich Dominante oder Tonica, heraushören, und derselbe muss gleich zuerst möglichst in der Bedeutung erscheinen, welche er im tonischen Dreiklange hat; daher beginnt man in der Regel mit einem Tone des tonischen Dreiklanges und lässt dann einen Ton folgen, dessen Verwandtschaft mit dem Anfangstone sich in einfacher Weise an einem Tone des tonischen Dreiklanges vermittelt. Dabei vermeidet man zu Anfang alle Schrittfolgen, welche Aehnlichkeit mit harmonisch figurirten Accorden haben, wenn diese nicht etwa aus dem tonischen Dreiklange entstanden sind; denn diese figurirten Accorde würden sich sonst leicht als tonische Dreiklänge geltend machen. Für C-dur und C-moll würden sich demnach folgende Anfänge eignen.



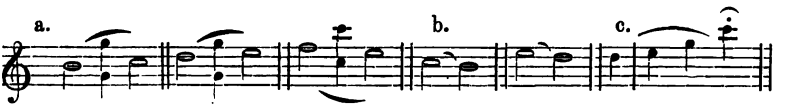
Die Zahl der Versetzungszeichen erkennt man auch an der Zahl der Quinten, um welche die Tonica einer Tonart unter oder über den Tönen c (für Dur) und a (für Moll) liegt. Jede aufwärts zu messende Quinte giebt ein Kreuz, jede abwärts zu messende dagegen ein B an.



Allen diesen Anfängen kann nun der tonische Dreiklang in irgend einer Figuralform voraufgehen.*)



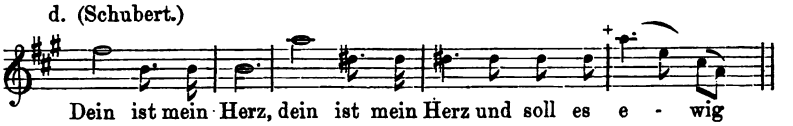
§ 26. Der Schlussschritt in einer melodischen Tonartcharakterisirung muss sich ebenfalls an einem Haupttone des tonischen Dreiklanges vermitteln. Den letzten Schritt einer Tonverbindung von einheitlichem Charakter nennt man Schluss oder Cadenz (vom lat.: cadere — fallen, schliessen, endigen). — Der vermittelnde Ton muss bei den melodischen Cadenzen im letzten oder vorletzten Tone in der Bedeutung auftreten, welche er im tonischen Dreiklange hat, d. h. einer von den beiden Tönen in der melodischen Cadenz einer Tonart muss ein Ton ihres tonischen Dreiklanges sein. Vollkommen abschliessend kann ein solcher Schritt nur wirken, wenn dieses der letzte Ton ist. — Eine vollkommen abschliessende Cadenz nennt man eine Ganzcadenz (a), einen Ganzschluss oder unter Bedingungen auch eine vollkommene Cadenz; die umgekehrte Folge ihrer Töne heisst Halbcadenz oder Halbschluss (b). Zu jeder Ganzcadenz kann auch noch eine Figuralform des tonischen Dreiklanges treten (c). — Tritt in einem Schlusse für den entsprechend der Ganzcadenz erwarteten Ton des tonischen Dreiklanges irgend ein anderer Ton ein, so entsteht eine Trugcadenz oder ein Trugschluss (d). — Der vorletzte Ton einer Ganzcadenz wurde, um die Cadenz wirkungsvoller zu gestalten, zuerst etwas länger ausgehalten, also mit einer Fermate (e) bezeichnet. Später verzierte man ihn auch wohl mit einem Triller u. s. w. (f) und endlich gar mit einer Bravourpassage. Diese Verzierungen der Cadenz nennt man ebenfalls Cadenz, und zwar verzierte Cadenz. Die Einrichtung der verzierenden Bravourpassagen überliessen die Componisten des vorigen Jahrhunderts dem Belieben der ausführenden Virtuosen. Die letzte Art von Verzierung der Cadenz, deren Form die neueren Componisten vorkommenden Falls meist selbst bestimmen, heisst Bravourcadenz.**)



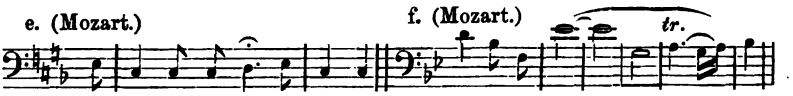
*) 8. Aufgabe. Solche Anfänge sind für die verschiedensten Dur- und Molltonarten zu bilden.

**) Eine solche findet sich z. B. im Allegro von Beethovens C-dur-Sonate, Op. 2. Nr. 3.

d. (Schubert.)

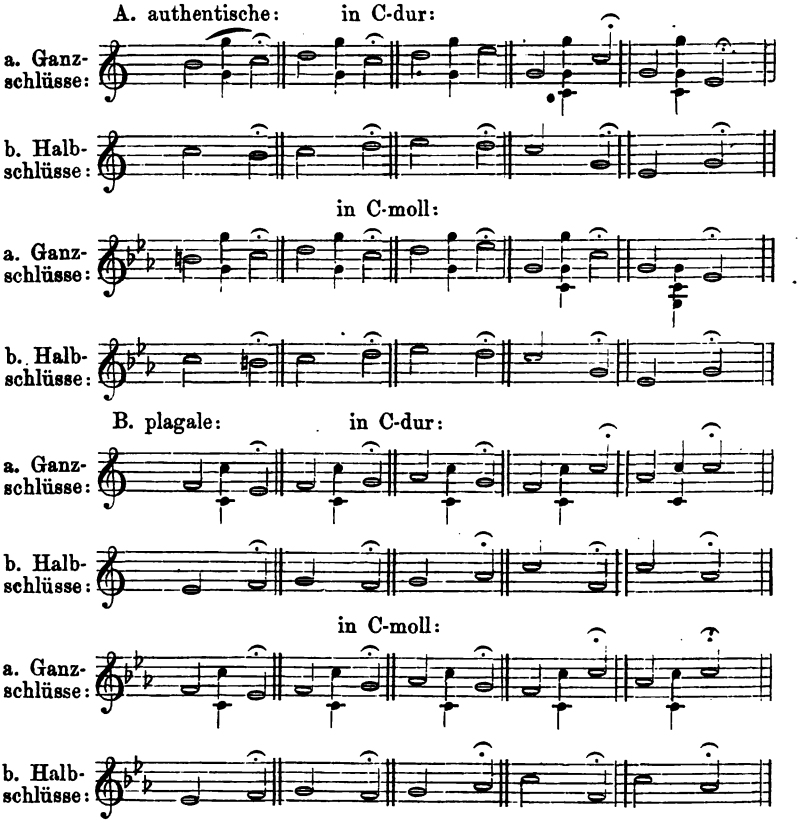


e. (Mozart.) f. (Mozart.)



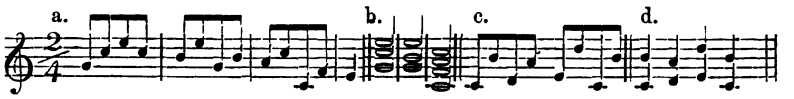
Die Vermittelung der wirklichen Cadenzen erfolgt immer entweder an der Dominante oder an der Tonica der betreffenden Tonart, weil nur diese Töne den tonischen Dreiklang genauer bestimmen. Erfolgt die Vermittelung an der Dominante, so heisst die Cadenz eine authentische (A); bei der Vermittelung an der Tonica dagegen entsteht eine plagale Cadenz (B). — Für die C-dur- resp. die C-molltonart ergeben sich folgende melodische Cadenzen:

a. und b. wirkliche Schlüsse:



Jeder Schluss*) wirkt nur an rhythmisch hervortretenden Stellen, d. h. bei Einschnitten der grösseren rhythmischen Glieder (siehe Seite 48 ff.) als solcher. Ein Abschluss kann eben nur da stattfinden, wo wirklich etwas endigt. Dabei werden wichtigere und hervortretendere Einschnitte auch durch tonisch vollkommener abschliessende Cadenzen bezeichnet, als minder wichtige. Ueberhaupt giebt ein Wechsel in den Schlussarten einer Melodie mehr Mannigfaltigkeit und besseren Fluss, als wenn immer derselbe Schluss verwendet wird.

§ 27. Ausser den Anfängen und Schlüssen können die wesentlichen Töne einer Tonart einander folgen, wie sie wollen, sie erscheinen als in der bestimmten Tonart vermittelt, da ein einmal im Ohr liegender Ton möglichst lange als vermittelnder Ton festgehalten wird. Nur solche Wendungen müssen vermieden werden, in denen zwei oder mehr figurirte Accorde einander zu folgen scheinen (a); diese Stellen werden leicht als wirkliche Accordfolgen (b) aufgefasst, über deren Einrichtung noch nichts bekannt ist, und die auch die Vermittelung oft ändern. Auch die Folge von Sprüngen nach entgegengesetzten Seiten (c) müssen möglichst vermieden werden, weil sonst die einstimmige Tonfolge leicht als eine gebrochene zweistimmige (d) aufgefasst wird. Ueberhaupt sind — (namentlich in Singstimmen) —, ausser etwa nach einem Einschnitte oder Ruhepunkte der Melodie, stufenweise Fortschreitungen immer natürlicher als sprungweise, weil das Gehör den ersteren besser folgen kann und weil ja in diesen Fällen zu der harmonischen Verwandtschaft noch die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe (siehe § 16) tritt. Die sprungweise Fortschreitung fällt in Hauptstimmen — (und besonders in der Bassstimme) — noch am wenigsten auf, und sie ist bei langsamer Bewegung erträglicher als bei schneller. Sie gänzlich zu verbieten ist aber, selbst in Beziehung auf Schritte in verminderten und übermässigen Intervallen (siehe § 31), eine unbegründete Pedanterie, da das Schneidende solcher Fortschreitungen ja oft genug als Ausdrucksmittel erforderlich ist. Fälle, in denen sprungweise Fortschreitungen ganz unbedenklich sind, werden weiter unten (siehe § 49) angeführt werden; hier mag nur noch erwähnt werden, dass Sprünge nach Pausen oder nach einer Cadenz, also bei Eintritt eines neuen Abschnittes u. s. f., nicht auffallen.



§ 28. Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe. In Verbindung mit diesen wesentlichen Tönen kommen innerhalb

*) 9. Aufgabe. Die für C-dur und C-moll gegebenen Ganz- und Halbschlüsse sind in alle möglichen Tonarten zu übertragen, indem man für die vermittelnde Tonica oder Dominante von C-dur und C-moll Tonica oder Dominante anderer Tonarten einführt.

einer Tonart oft auch Töne vor, deren Erscheinen auf einer anderen Art melodischer Verwandtschaft beruht, als der hier entwickelten, die im Wesentlichen eine harmonische ist. Es sind dieses die Nachbar- oder Nebentöne der wesentlichen Töne, d. h. diejenigen Töne, die nur um eine halbe oder ganze Tonstufe von solchen wesentlichen Tönen entfernt sind. Durch vielfaches Anhören von melod. Schritten in ganzen und halben Tonstufen haben sich diese engen Fortschreitungen unserem Gehöre fest eingeprägt; zwei Töne erscheinen uns daher auch schon dadurch verwandt zu sein, dass sie nicht weiter als um eine ganze oder eine halbe Tonstufe von einander abstehen, und in vielen Fällen bedarf es gar keiner anderen Vermittelung mehr. Diese Art von Tonverwandtschaft ist eine rein melodische. Im Anschlusse an Helmholtz (siehe § 16 und des Verf. Syst. u. Meth. S. 82. ff) bezeichne ich dieselbe als die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe.

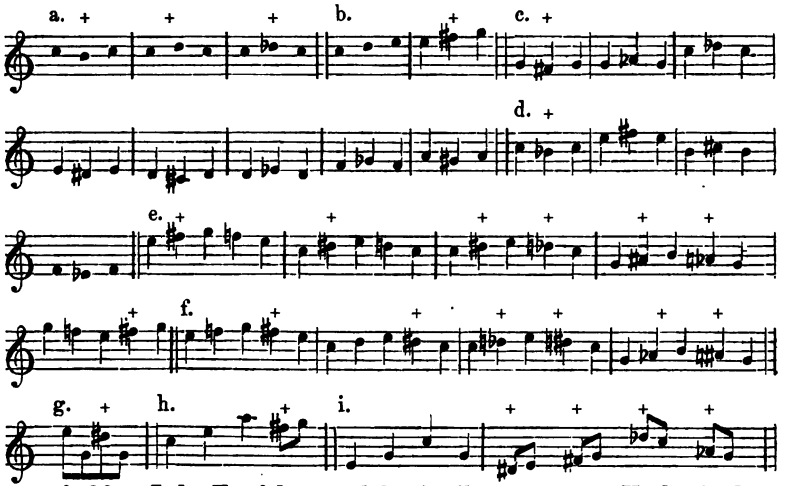
Stehen solche Töne in Beziehung nur zu einem einzigen wesentlichen Tone, so nennt man sie Neben- oder Hülfstöne (a); beziehen sie sich jedoch gleichzeitig auf zwei wesentliche Töne, indem sie mitten zwischen denselben stehen, so treten sie als Durchgangs- oder Zwischentöne auf (b).

Auch wesentliche Töne können neben ihrer harmonischen Verwandtschaft mit anderen wesentlichen Tönen noch diese andere Art von Verwandtschaft besitzen. Sie werden sich dann um so inniger an die andern wesentlichen Töne anschliessen, und es ergiebt sich also hieraus ein Grund dafür, dass man der schrittweisen Fortschreitung einer Melodie vor der sprungweisen bedeutende Vorzüge zuerkennt (siehe § 27 und 49). Wenn die Nebentöne wesentliche Töne sind, so können sie von ihren Haupttönen eine ganze oder eine halbe Tonstufe abliegen; ihr Erscheinen ist ja an sich vermittelt, und die Nachbarschaft in der Tonhöhe macht die bereits vorhandene Verwandtschaft nur zu einer engeren. Im Uebrigen aber ist die Verwandtschaft durch Nachbarschaft bei der Entfernung um eine halbe Tonstufe eine weit innigere, als bei einer Entfernung um einen Ganzton. Erscheint daher ein sonst nicht vermittelter Ton als Hülfs- oder Nebenton, so klingt derselbe weicher, wenn er nur um eine Halbtonstufe von seinem Haupttone entfernt ist. Man wird daher in Cdur wohl Nebentöne wie die bei c einführen können; dagegen werden die bei d hart und unvermittelt klingen. Aehnlich ist es bei den Durchgangs- und Zwischentönen. Dieselben müssen, wenn sie nicht zu den wesentlichen Tönen einer Tonart gehören, entweder genau in der Mitte zwischen den beiden Haupttönen liegen, oder sie müssen dem Tone am nächsten liegen, in welchen sie fortschreiten. In C-dur kann man daher wohl Durchgänge wie bei e, aber nicht solche wie bei f verwenden. Hierauf beruht nun folgende bekannte Regel: Diejenigen Nebentöne, welche um einen Ganzton von ihren Haupttönen abstehen, müssen diatonisch sein (siehe § 23); treten chromatische Veränderungen ein, so müssen dadurch die Neben-

töne ihren Haupttönen näher gebracht werden, wenn die Wendung nicht gar zu herbe klingen soll, und wenn die betreffenden Töne überhaupt noch als zur Tonart gehörig erscheinen sollen.

Solche Nebentöne können übrigens auch eintreten, ohne dass ihre Haupttöne unmittelbar vorhergehen und folgen. Wenn die Haupttöne nur genügend im Ohre liegen, so ist das Erscheinen der Nebentöne gerechtfertigt. So kann z. B. der Hauptton einige Zeit vorher gehört worden sein, ehe der Nebenton eintritt (g), oder es kann die Erwartung auf ihn theils durch die betreffende Wendung (h), theils auch dadurch angeregt werden, dass er Bestandtheil eines harmonisch-figurirten Accordes ist (i, siehe auch § 43).

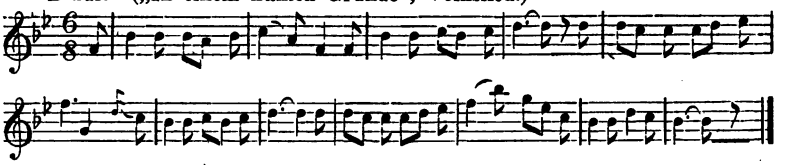
Diese Durchgänge, Neben-, Hülfs- und Zwischentöne und deren nahe Verwandtschaft mit ihren Haupttönen ermöglichen eigentlich erst die sogenannten Manieren oder die Verzierungen der Melodie. Bekanntlich entstehen ja alle Arten von Vorschlägen, Trillern und Doppelschlägen nur dadurch, dass die höheren oder tieferen Nebentöne zu ihren Haupttönen treten. Aber auch noch bei allerlei anderen Wendungen der Melodie — namentlich in chromatischen Gängen u. s. f. — und bei harmonisch-figurirten Accorden (siehe § 43) finden diese Töne häufige Verwendung.



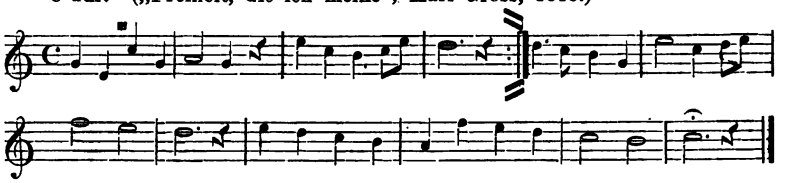
§ 29. Jede Tonfolge, welche in ihrem ganzen Verlaufe dem entspricht, was über Vermittelung der wesentlichen Töne einer Tonart und über Anfang und Schluss mitgetheilt worden ist, bringt die betreffende Tonart melodisch mehr oder minder vollkommen zum Ausdrucke, je nachdem sie mehr oder weniger von den wesentlichen Tönen *) der Tonart verwendet. Es folgen einige Beispiele (nach L. Erk, Volksklänge und Liederschatz).

*) Weil in Liedern oft nur einige dieser wesentlichen Töne vorkommen, so hat man geglaubt, verschiedenartige Scalen als Grundlagen annehmen zu müssen, und man hat sie wohl gar Tonarten genannt. (Siehe S. 32 Anmerkung.)

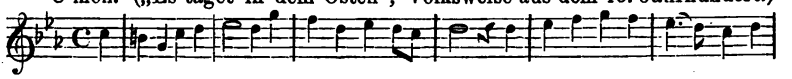
B-dur. („In einem kühlen Grunde", Volkslied.)



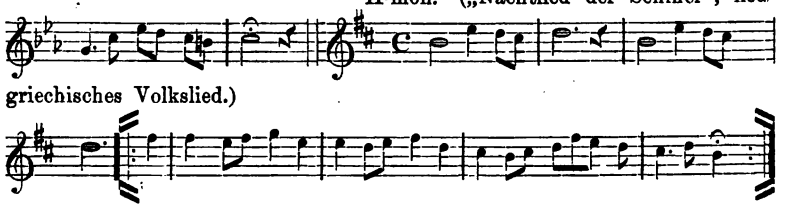
C-dur. („Freiheit, die ich meine", Karl Gross, 1818.)



C-moll. („Es taget in dem Osten", Volksweise aus dem 15. Jahrhundert.)



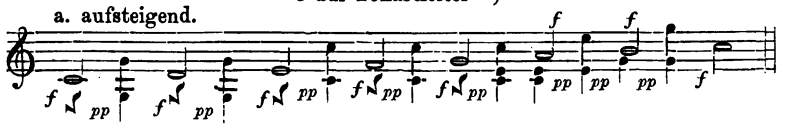
H-moll. („Nachtlied der Schiffer", neugriechisches Volkslied.)



§ 30. Tonartleiter. Beginnt man mit der Tonica und ordnet die wesentlichen Töne einer Tonart bis zur höheren oder tieferen Octave der Tonica nach ihrer Tonhöhe aufwärts oder abwärts an, so erhält man die Tonleiter oder Scala der betreffenden Tonart aufsteigend oder absteigend. Eine solche Scala entspricht sowohl in ihrem Anfange und Schlusse, wie auch in ihrer Vermittelung den obigen Bedingungen vollkommen; sie ist also ein melodischer Ausdruck ihrer Tonart in Leiterform — und heisst darum genauer und richtiger Tonartleiter.*)

C-dur-Tonartleiter**)

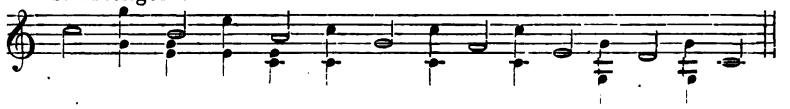
a. aufsteigend.



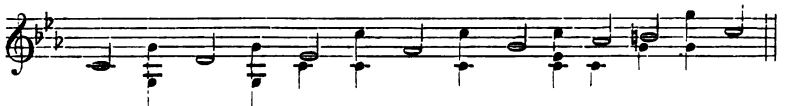
*) Der Begriff Tonartleiter wird von den meisten Theoretikern als identisch mit Tonart verwendet, und in fast demselben Sinne gebraucht man sogar den Ausdruck Tonleiter; diese unklare Bezeichnungsweise hat die Köpfe so verwirrt, dass man auch das Wesen der verschiedenen Formen nicht mehr klar erkennt.

**) 10. Aufgabe. Herstellung von Tonartleitern für die verschiedensten Dur- und Molltonarten, und zwar am Klavier und schriftlich. Zur Bequemlichkeit kann man den Schüler bei Bildung der Tonartleitern auch das bekannte mechanische Verfahren einschlagen lassen, nachdem er Begriff und

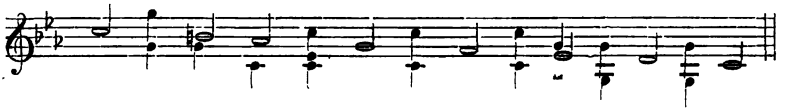
b. absteigend.



a. C-moll-Tonartleiter.



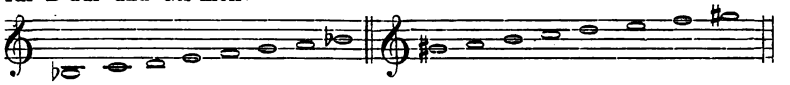
b.



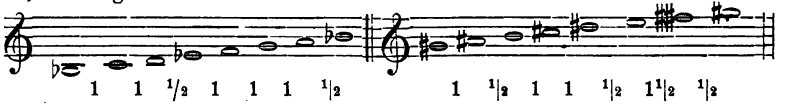
§ 31. Die Durtonartleiter hat man seit langer Zeit für die Grundlage aller Musik gehalten, ohne indessen ihre Entstehung ausreichend erklären zu können; aus ihr entwickelte man in der Regel die Kenntniss der Intervalle, wie die Accorde und Accordfolgen. — Ein Intervall, dessen höherer Ton in der Durtonartleiter des tieferen enthalten ist, nennt man ein natürliches Intervall. In der Praxis heissen die natürlichen Intervalle theils gross, *) theils rein. Octave, Quinte, Quarte und Prime heissen rein, Secunde, Terz, Sexte, Septime, None und Decime dagegen gross. Ein Intervall, das um einen kleinen Halbton kleiner ist als gross, nennt man klein. Ein vermindertes Intervall ist um einen kleinen Halbton kleiner als ein kleines oder ein reines, — im letzteren Falle heisst es auch ein falsches; — ein übermässiges Intervall ist um eben so viel grösser als gross oder rein. — Man

---

Wesen der Tonartleiter gefasst hat. Der Schüler besetzt von dem Tone aus, dessen Tonartleiter er bilden soll, alle Notenstufen mit Noten. Z. B. für B-dur und Gis-moll:



Nach der Einrichtung der beiden Normalleitern (C-dur und A-moll) ändert er dann die einzelnen Schritte durch die entsprechenden Versetzungszeichen ab, wie folgt:



1 1 1/2 1 1 1 1|2 1 1|2 1 1 1|2 1 1|2 1|2

Die Einrichtung der Normalleitern ergiebt sich aus folgender Uebersicht, in welcher die römischen Ziffern die einzelnen Stufen benennen, die arabischen Ziffern aber deren gegenseitige Entfernung in Ganztönen angeben:

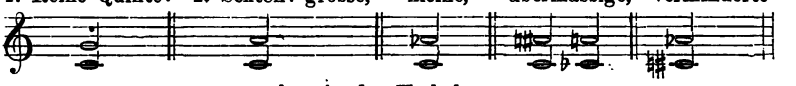
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
C-dur:	1.	1.	1/2.	1.	1.	1.	1/2	
A-moll:	1.	1/2.	1.	1.	1/2.	1 1/2.	1|2.	

*) Der Schüler hat sich nur die Bedeutung der Begriffe gross, klein, vermindert u. s. f. ganz im Allgemeinen einzuprägen; eine genauere Unterscheidung der einzelnen Intervalle, worauf sonst die ganze Harmonielehre beruhte, ist nach meinem Systeme ziemlich nebensächlich.

nennt diese Intervalle auch chromatische oder alterirte Intervalle. (Siehe Allgem. Musiklehre § 198).

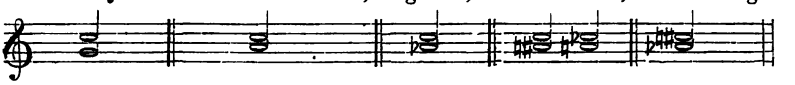
Bei der Umkehrung giebt ein reines Intervall wieder ein reines, ein grosses giebt ein kleines, ein vermindertes ein übermässiges, und umgekehrt.

1. Reine Quinte: 2. Sexten: grosse, kleine, übermässige, verminderte



geben in der Umkehrung:

1. Reine Quarte. 2. Terzen: kleine, grosse, verminderte, übermässige.



Diese Intervallenlehre bildet in allen bis jetzt erschienenen theoretischen Schriften die Grundlage der gesammten Harmonie- und Modulationslehre. Alle vorhandenen Lehrbücher müssen nämlich nach ihrer ganzen Anlage eine genaue Kenntniss dieser Lehre und eine ausreichende Gewandtheit im Aufsuchen und Bestimmen aller möglichen grossen, kleinen, reinen, verminderten und übermässigen Intervalle voraussetzen, bevor sie mit den einfachsten Sätzen der eigentlichen Harmonielehre beginnen können. Die Intervallenlehre geht daher immer der eigentlichen Harmonie- und Generalbasslehre als Vorbereitungscursus vorauf. Die erforderliche Fertigkeit im Aufsuchen und Bestimmen der einzelnen Intervalle ist, selbst bei vollständig klarer Erkenntniss des Princips, erst nach langer Uebung zu erreichen. Nun herrscht aber über das Princip selbst und über die Anwendung der Bezeichnungen: gross, rein, klein, vermindert u. s. w. bei vielen Theoretikern noch vollkommene Unklarheit. Die Intervallenlehre ist daher hauptsächlich daran schuld, dass die Harmonie- und Generalbasslehre als ungemein schwierig in Verruf gekommen ist. Nach dem hier befolgten Lehrgange ist nun diese Intervallenlehre ziemlich nebensächlich, und was aus ihr zu wissen und zu können nothwendig ist, das ergiebt sich im Verlauf der Sache ganz von selbst. Es ist dieses sicher ein nicht zu unterschätzender Vorzug, den dieses Lehrbuch vor allen ähnlichen Werken voraus hat.

§ 32. Ausser den Tonartleitern giebt es noch zahllose Möglichkeiten zur melodischen Darstellung einer Tonart. Die 8 Töne einer Tonartleiter lassen ja, selbst wenn jeder Ton nur einmal auftreten soll, schon

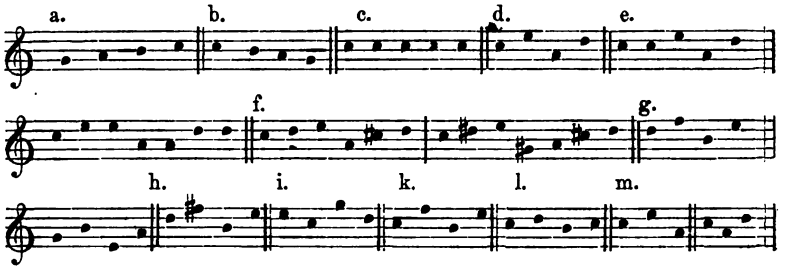
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8 = 40,320

tonisch verschiedene Wendungen zu. Nun kann aber jeder Ton beliebig oft vorkommen, ausserdem kann man über die Octave der Tonica beliebig hinaus und unter die Tonica selbst hinabgehen, es können nur einige oder alle wesentlichen Töne der Tonart verwendet werden, man kann Nebentöne zuziehen u. s. f. Die

Zahl der tonisch-verschiedenen Tonartdarstellungen ist also eine ganz unbegrenzte.

Jede einzelne kleinere Gruppe von Tönen einer Melodie heisst ein Motiv der Tonfolge. Es giebt steigende (a), fallende (b), stehende (c) und schweifende (d) Motive der Tonfolge. Jedes Motiv der Tonfolge kann verschiedentlich geändert werden, ohne dass es ganz unkenntlich wird. Das Motiv bei d ist in den Beispielen bei e — m auf diese Weise verändert. Es lassen sich zu diesem Zwecke folgende Mittel anwenden:

1. die Wiederholung einzelner Töne (e),
2. die Zufügung von Durchgängen, Neben-, Hülfs- und Zwischentönen (f),
3. Versetzung auf andere Tonhöhen (g), und in andere Tonarten (h),
4. Umkehrung der einzelnen Schritte (i),
5. Erweiterung und Verengerung einzelner Schritte (k u. l),
6. Auslassung von Tönen (m)*).



Zu diesen Möglichkeiten treten dann noch alle die Veränderungen, welche das im folgenden Cap. besprochene rhythmische Element erzeugt.

4. Capitel. Aus der Rhythmik.

§ 33. Nach den auf S. 20 gegebenen Auseinandersetzungen hat das musikalische Gehör auch die Aufgabe, die einzelnen Bestandtheile eines Tonsatzes nach ihrer Dauer zu unterscheiden, zu vergleichen und zusammenzufassen. „Ist eine unserem Sinne wahrnehmbare Bewegung eine derartige, dass die Zeit, welche von derselben ausgefüllt wird, nach irgend einer bestimmten erkennbaren Ordnung sich in einzelne kleinere Abschnitte zerlegt, so nennen wir das einen Rhythmus.“ **) Die Art und Weise, wie

*) 11. Aufgabe. Es sind Motive der Tonfolge aus den Tönen der Tonartleiter zu bilden, und mit diesen sind die angegebenen Veränderungen vorzunehmen.

**) Rud. Westphal, „Elemente des musikal. Rhythmus“ (Jena, 1872), S. 3. — Ueber diese Definition spricht sich Westphal an derselben Stelle wie folgt aus: „Es rührt diese Definition des Rhythmus von dem griechischen Musiker Aristoxenus her und ist trotz ihrer Anspruchslosigkeit alle dem-

ein Tonstück in dieser Beziehung eingerichtet ist, heisst die rhythmische Gliederung desselben. Bei der Auffassung eines Musikstückes muss also das Gehör auch die rhythmische Gliederung erkennen. Hierzu bedarf es bestimmter Maasse. Diese Maasse können nur Zeiteinheiten sein, denn nur an solchen kann die Dauer einer Bewegung gemessen werden. „Es ist für den Rhythmus wesentlich, dass die aufeinanderfolgenden Grenzscheiden der einzelnen Zeitabschnitte nicht so weit auseinanderliegen, dass wir nur vermöge einer gewissen Reflexion ihrer Zusammengehörigkeit uns bewusst werden.“*) Die einzelnen Zeitabschnitte dürfen also nicht zu lange Dauer haben. Aber auch eine zu grosse Zahl gleichkurzer Zeittheilchen würde das Ohr nicht übersehen können. Die rhythmische Gliederung eines Tonstücks würde demnach nicht fassbar sein, wenn sie nur durch eine Aneinanderreihung gleichlanger Zeittheilchen zu messen wäre. Deshalb sind die Tonstücke rhythmisch so eingerichtet, dass das Gehör immer mehrere Zeiteinheiten zu einer Gruppe vereinigen kann, und dass dann diese gleichartigen Gruppen von Zeittheilchen wieder zu Gruppen einer immer höheren Ordnung zusammengefasst werden können. Eine solche kleinste Gruppe von gleichlangen Zeittheilchen nennt man ein Metrum (Maass). Bei Bildung solcher Gruppen kann das Ohr nur die nicht weiter theilbaren (Prim-) Zahlen: 2, 3 u. s. f. benutzen, weil Gruppen, deren Theilzahl sich noch zerlegen lässt, immer dieser möglichen Theilung entsprechend zerlegt werden. Die Zahl der zu einem Metrum zusammengefassten Zeittheilchen darf aber auch keine zu grosse sein, weil sie sonst nicht mehr zu übersehen ist. Die Zahl 5 bildet hier die Grenze. Es giebt also nur zwei, drei und fünfzeitige einfache Metra, und selbst das fünfzeitige ist ziemlich ungewöhnlich. Die Praxis der Componisten schliesst auch thatsächlich mit Anwendung des fünfzeitigen Metrum ab, und selbst dieses wird äusserst selten und dann meist so gebraucht, dass sich dasselbe immer in zwei Gruppen von je zwei und drei Theilen zerlegt. Die übrigen gebräuchlichen Metra sind zusammengesetzte ($4 = 2 + 2$, $6 = 2 \times 3$ oder $= 3 \times 2$, $9 = 3 \times 3$, $12 = 4 \times 3 = 2 \times 2 \times 3$ u. s. f).

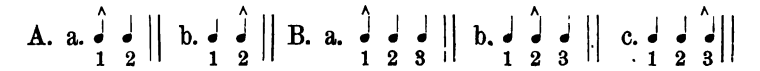
Wie viel einzelne gleichlange Zeittheilchen zu einem einfachen Metrum gehören, erkennt unser Ohr dadurch, dass in jeder Gruppe ein Theilchen vor den andern durch grössere Stärke hervortritt, also betont wird. Der Rhythmus schliesst demnach auch die Betonung oder das Taktgewicht mit ein (siehe Allgem. Musikl. § 19). Die Aufeinanderfolge der betonten und der nichtbetonten Zeittheilchen kann nun in jedem Metrum verschieden geordnet sein. Wollte man die Viertelnote als Zeichen für das einfache Zeittheilchen benutzen und die betonten Zeittheilchen durch

---

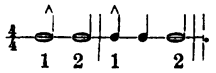
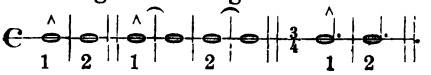
jenigen vorzuziehen, was moderne Kunsttheoretiker und Aesthetiker als allgemeine Erklärung des Begriffes Rhythmus aufgestellt haben.“

*) R. Westphal a. a. O.

ein über dieselben zu setzendes Zeichen (^) auszeichnen, so würden sich im zwei- und dreizeitigen Metrum folgende Fälle bilden lassen:

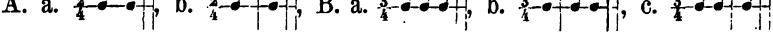


In einem und demselben Tonstücke, oder doch in grösseren Abtheilungen eines solchen, müssen die einzelnen Metra einander ähnlich sein.

Die Tondauer und die Betonung bezeichnet man im Allgemeinen durch Benutzung der Notengattungen, der Taktzeichen, der Taktstriche und der Tempowörter (siehe Seite 19 und Allg. Musikl. § 24). Zur Kenntlichmachung der einzelnen in einem Tonstücke vorkommenden Metra benutzt man den Taktstrich. Man pflegt aber nicht immer die einfachen Metra kenntlich zu machen, sondern meist nur die zusammengesetzten. Ein Takt umfasst daher nur selten ein einziges einfaches Metrum. Ein einzelnes Zeittheilchen eines Metrum kann ferner durch mehrere Töne ausgefüllt werden; man kann demnach ein solches Metrum auch in einer Taktart darstellen, in welcher diese Theile eines Zeittheilchens als Takttheile stehen:  — Endlich können die einzelnen Zeittheilchen eines Metrum durch ganz beliebige Notengattungen dargestellt werden. Es kann daher ein einzelnes Zeittheilchen sogar einen ganzen Takt oder mehrere Takte ausfüllen: 

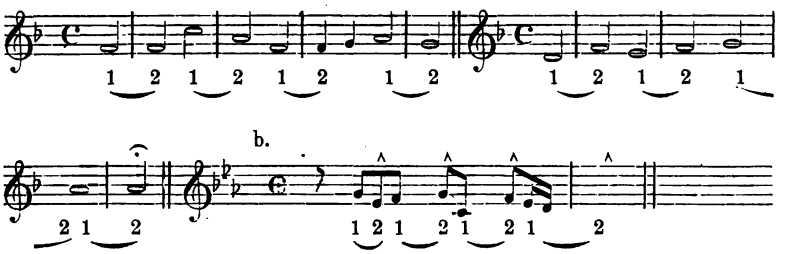
Der Umfang der einfachen Metra braucht demnach keineswegs mit dem Umfange der Takte zusammenzufallen.

Bei Eintheilung eines Tonstückes in einzelne Takte mit Hülfe der Taktstriche setzt man diese immer unmittelbar vor die am meisten betonte Zeit jedes einfachen oder zusammengesetzten Metrum. Man würde bei Bezeichnung nach wirklichen Einzeltakten, wobei also der Umfang eines einzelnen Metrum mit dem Umfange eines Taktes übereinstimmt, die obigen Fälle wie folgt darstellen müssen:



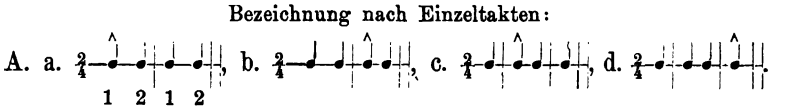
Hieraus ergiebt sich, dass die Anfänge der einzelnen Metra mit den Anfängen der einzelnen Takte noch viel seltener zusammenfallen, als dies in Beziehung auf den Umfang behauptet wurde. Es ist daher nicht immer leicht, bei einem aufgeschriebenen Tonstücke die Einzelmetra herauszufinden. Das Ohr dagegen hat keine derartigen Schwierigkeiten zu überwinden. Dasselbe hört die einzelnen Gruppen heraus, obwohl jedes einzelne Metrum bald nur einen Theil eines Taktes ausfüllt, bald mehrere Takte umfasst, und selbst bei Bezeichnung nach Einzeltakten oft

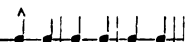
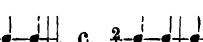
in dem einen Takte beginnt und vor dem Ende des anderen Taktes schliesst. Jedes Metrum kann nun verschiedenartig durch Töne ausgefüllt werden; ein Ton kann mehrere Zeittheilchen ausfüllen, es können aber auch wiederum auf einen einzelnen Schlag mehrere Töne kommen. Welche Zeiteinheiten in einem Tonstücke als Einzelschläge des Metrum aufgefasst werden, das hängt davon ab, wie die einzelnen Töne, durch welche die Metra ausgefüllt werden, über die letzteren vertheilt sind, d. h. bei welchen Zeittheilchen am häufigsten und hervortretendsten der Eintritt eines neuen Tones stattfindet. In den Beispielen bei a entsprechen aus diesem Grunde die Einzelschläge der Metra den Halbennoten, bei b dagegen den Achtelnoten.



Die blosse Aneinanderreihung gleichartiger einfacher Metra würde zwar die Uebersicht über die rhythmische Gestalt eines Tonsatzes wesentlich erleichtern; — soll aber ein Tonstück seiner rhythmischen Gliederung nach wirklich recht übersichtlich geordnet sein, so müssen in demselben wieder mehrere solche einfache Metra zu Gruppen zusammengefasst werden können. Eine solche Gruppe kann man ein zusammengesetztes Metrum nennen. Ein solches kann nun zwei oder drei einfache Metra enthalten. Würde richtig nach Einzeltakten bezeichnet, so würde ein solches zusammengesetztes Metrum immer dem Umfange nach zwei oder drei Takte umfassen. Man zieht aber in der Regel die zusammengefassten einfachen Metra zu einem zusammengesetzten Takte zusammen (siehe Allgem. Musikl. § 37). Ein zusammengesetztes Metrum hat daher in der Regel den Umfang eines zusammengesetzten Taktes. Auch die Zusammenfassung zu solchen zusammengesetzten Metren kann dem Ohre nur kenntlich gemacht werden durch stärkere Betonung eines betonten Theiles des einen der zusammengezogenen einfachen Metra. Es kann dieses der betonte Schlag jedes der zusammengezogenen einfachen Metren sein. Solche zusammengesetzte Metra zeigen daher in ihrer Anordnung noch eine viel grössere Mannigfaltigkeit als die einfachen Metren. Aus dem zweitheiligen Metrum würden sich folgende Zusammenfassungen bilden lassen:

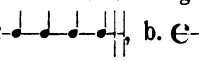
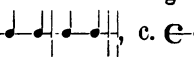
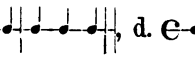
Bezeichnung nach Einzeltakten:

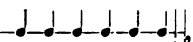
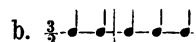
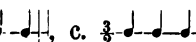


B. a.  , b. , c.  ,

d. u. s. f.

Bezeichnung nach zusammengesetzten Takten:

A. a.  , b.  , c.  , d.

B. a.  , b.  , c.  ,

d. u. s. f.

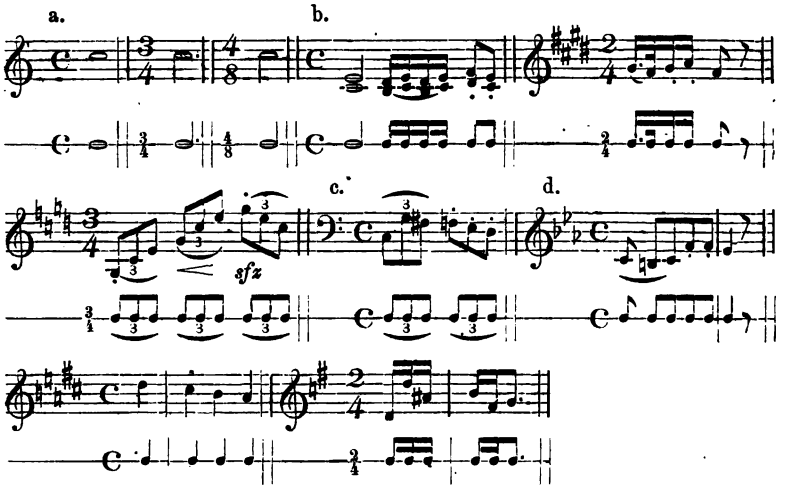
Noch weit mannigfaltiger gestalten sich die Zusammenfassungen von dreitheiligen Metren.

Nun können aber ferner auch wieder mehrere solche zusammengesetzte Metra zu einer Gruppe höherer Ordnung zusammengefasst werden. In der Regel beschränkt man sich hier auf die Zweitheiligkeit, während Zusammenfassungen von drei solchen zusammengesetzten Metren selten vorkommen. Die Mannigfaltigkeit wird aber dadurch immerhin noch bedeutend gesteigert. Es würden daher diese rhythmischen Gruppen höherer Ordnung aus der Takteintheilung noch viel schwieriger erkannt werden können, als dieses in Beziehung auf die einfachen Metren nachgewiesen wurde, denn hier wie dort ist es ausserdem noch möglich, zwei und dreitheilige Zusammenfassungen regelmässig abwechseln zu lassen.

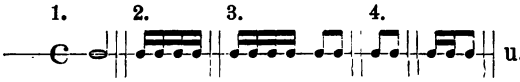
Noch schwieriger wird dies Erkennen in Beziehung auf Gruppirungen noch höherer Ordnungen. Es wäre nun sehr wünschenswerth, wenn eine genaue Bezeichnung dieser Gruppirungen möglich wäre. Einen Vorschlag hierzu zu machen, ist jedoch nicht meine Aufgabe.

§ 34. Eine solche Tonreihe, die das Ohr auf einmal zu übersehen vermag, braucht nicht weiter zerlegt zu werden. Jede solche Gruppe wird je nach der Dauer der einzelnen Töne bald aus mehr, bald aus weniger Tönen bestehen. Die Zahl der Töne wird aber, selbst bei schneller Folge, keine allzu grosse sein dürfen. Sie wird sich in der Regel auf den Umfang eines einfachen oder eines zusammengesetzten Metrum beschränken. Als kleinstes rhythmisch selbstständiges Theilchen wird demnach meist der Inhalt eines einfachen oder zusammengesetzten Taktes erscheinen. Die Form oder die Figur, in welcher ein solcher kleinster rhythmischer Abschnitt in Beziehung auf die rhythmische Vertheilung seiner Bestandtheile erscheint, heisst rhythmisches Motiv oder kurz Motiv. Aus solchen Motiven baut sich das ganze Tonstück zusammen; das Motiv ist demnach gleichsam der Keim, aus wel-

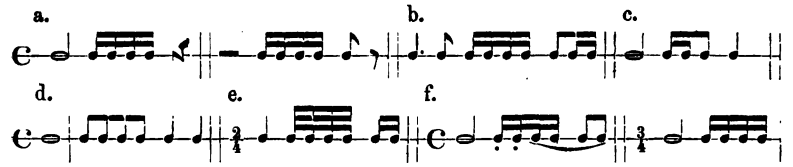
chen die Tonstücke ihrer rhythmischen Gestaltung nach erwachsen. Enthält ein Motiv nur die grösste Note seines Taktes, so heisst es einfach (a); zusammengesetzte Motive dagegen bestehen aus mehreren Noten (b). Die Motive*) brauchen übrigens weder nach Umfang (c), noch nach ihren Grenzen (d) mit den Takten zusammenzufallen.



Jedes zusammengesetzte Motiv kann wieder in kleinere Theile zerlegt werden. Diese Theile heissen Motivglieder. Das oben unter b zuerst mitgetheilte Motiv enthält z. B. folgende Glieder:

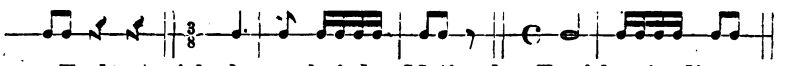


Die rhythmischen Motive**) kann man, ganz ebenso wie die Motive der Tonfolge, mannigfach ändern, ohne dass sie vollkommen unkenntlich werden. So können einem Motive einzelne Noten genommen (Glieder abgerissen) werden (a), man kann einzelne Töne zerfällen (b) oder zusammenziehen (c); ebenso kann man ein Motiv in grösseren oder kleineren Notengattungen darstellen (vergrössern, d und verkleinern, e), anders gliedern (f) u. s. f.

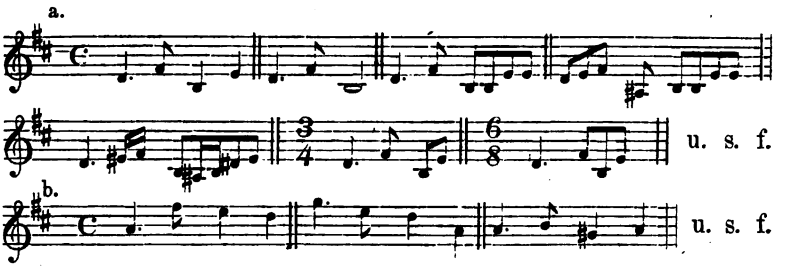


*) 12. Aufgabe. Der Schüler hat rhythmische Motive, die er der Oberstimme irgend einer guten Composition entnimmt, nachzubilden, theils in den Tönen eines und desselben cons. Accordes, theils in den Tönen einer Tonart.

**) 13. Aufgabe. An einigen rhythmischen Motiven sind die angedeuteten Veränderungen vorzunehmen.



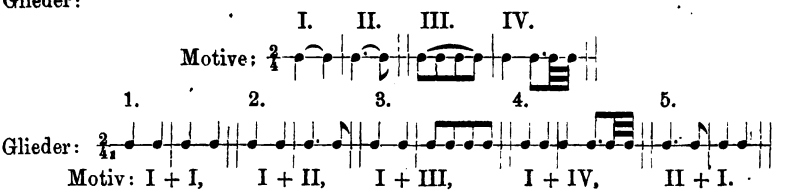
Es lässt sich demnach jedes Motiv der Tonfolge in die verschiedenartigsten rhythmischen Gestalten bringen (a), und wiederum kann man jedes rhythmische Motiv tonisch sehr verschiedenartig ausfüllen (b).



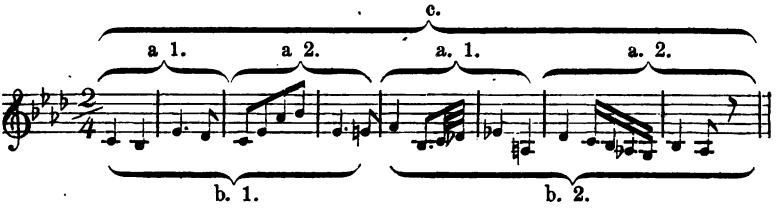
§ 35. Ein Tonstück kann nun zwar durch einfaches Aneinanderreihen rhythmisch ähnlicher Motive entstehen, und thatsächlich sind theils einzelne Theile von Tonsätzen (die sogenannten Gänge, siehe Allgem. Musikl.) in dieser Weise entstanden, theils sind der Hauptsache nach selbst ganze Tonsätze so gebildet worden (siehe Seb. Bachs Wohltemp. Cl. II., Präludium Gdur). In der Regel sind die Tonsätze jedoch so gestaltet, dass immer mehrere Motive wieder zu einer Einheit höherer Ordnung zusammengefasst werden. Eine solche Einheit höherer Ordnung heisst ein rhythmisches Glied (Abschnitt). Meist werden je zwei Motive zu einem Gliede zusammengefasst; ein rhythmisches Glied hat daher in der Regel den Umfang von 2 Takten.*) Es giebt jedoch auch rhythmische Glieder, die theils nur einen Takt, theils drei und mehr Takte umfassen; wie dieses zugeht, ergiebt sich aus dem auf S. 46 ff. Mitgetheilten.

Zwei rhythmische Glieder bilden als Glied (a^1) und Gegenglied (a^2) eine neue Einheit höherer Ordnung, den rhythmischen Satz (b), und zwei Sätze treten als Vordersatz (b^1) und Nachsatz

*) 14. Aufgabe. Bilden zweitaktiger rhythmischer Glieder durch Verbindung zweier in gleicher Tonart sich bewegender Motive. Da ein rhythmisches Motiv sowohl mit sich selbst als mit einem anderen Motive derselben Taktart zusammentreten kann, und da sich jedes rhythmische Motiv tonisch auf unbegrenzt mannigfache Weise darstellen lässt, so kann man aus ganz wenigen rhythmischen Motiven die verschiedenartigsten rhythmischen Glieder bilden. Vier rhythmische Motive ergeben ohne die Möglichkeit tonischer Veränderung schon $4 \times 4 = 16$ verschiedene rhythmische Glieder:



(b²) zur Einheit der einfachen Periode (c) zusammen. Eine Melodie zerfällt also in einzelne Periodengruppen, diese in einfache Perioden, diese wieder in Sätze, die Sätze in rhythmische Glieder und diese endlich in Motive.

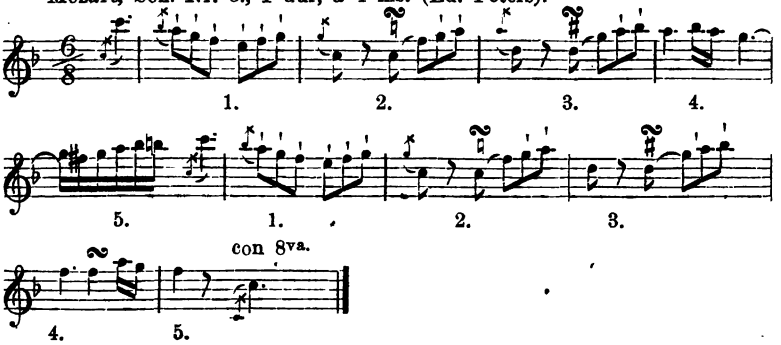


Bei den grösseren rhythmischen Gruppen, vom rhythmischen Gliede aufwärts, herrscht die Zweitheiligkeit ganz entschieden vor. Ein rhythmisches Glied besteht daher meist aus zwei, ein Satz aus vier und eine einfache Periode aus acht Takten.*)

Die Punkte, an welchen zwei rhythmische Glieder, zwei Sätze oder zwei Perioden sich trennen, pflegt man Einschnitte,

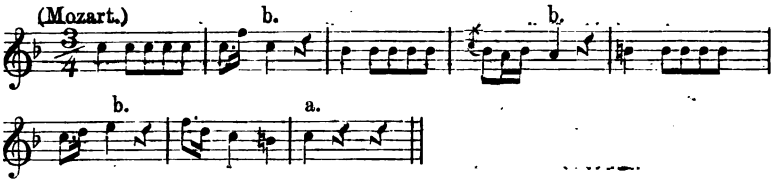
*) Wenn auch rhythmische Glieder zu drei und fünf Takten sehr wohl noch als Einheit aufgefasst werden könnten, so wird doch von allen Componisten die Zweitheiligkeit bei grösseren rhythmischen Gruppirungen ganz besonders bevorzugt. Selbst in scheinbar ganz unregelmässigen Bildungen ergiebt sie sich oft sehr leicht, wenn man die zufälligen Abänderungen — (Verlängerung einzelner Töne, Anhänge, Einschiebsel, Auslassungen, Zerlegung zusammengesetzter Takte in einfache, Eintritt des neuen Theiles vor oder mit dem Schlusse des vorhergehenden u. s. f.) — berücksichtigt. Weiteres hierüber gehört nicht hierher. — Aber dass selbst im Volksliede Zusammenfassungen von drei (geraden wie ungeraden) Takten vorkommen, ist ein Beweis für die Natürlichkeit solcher Gruppirungen und für die noch lange nicht erschöpfte Entwickelungsfähigkeit der Musik hinsichtlich des rhythmischen Elements. Interessante Versuche in Abweichungen von der gewöhnlichen rhythmischen Gruppirung finden sich — von Beethoven und den Neueren ganz zu schweigen — übrigens selbst bei dem formglatten Mozart, wie das folgende Beispiel beweisen mag.

Mozart, Son. Nr. 3., F-dur, à 4 ms. (Ed. Peters).

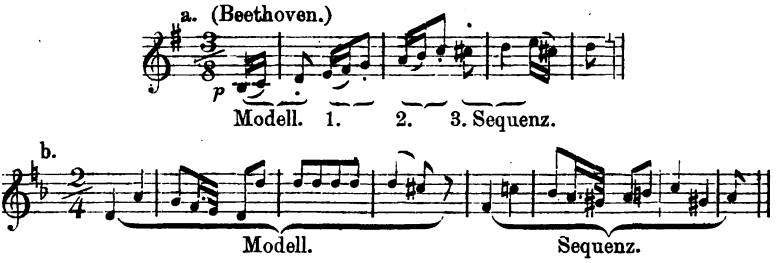


Wollte man neben der Zweitheiligkeit auch noch die Dreitheiligkeit bei rhythmischen Gruppirungen zu Grunde legen, so würden sich folgende Fälle finden: a. zwei gerade Takte, b. zwei ungerade Takte, c. drei gerade Takte, d. drei ungerade Takte bilden zusammen ein rhythmisches Glied u. s. f. (Siehe G. Weber, „Versuch", III S. 113).

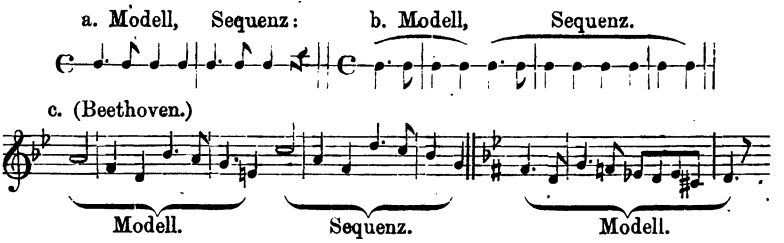
Cäsuren oder Absätze zu nennen. Fällt der Endton des ersten Theils auf die betonte Taktzeit (a), so heisst die Cäsur eine männliche; im entgegengesetzten Falle nennt man sie eine weibliche Cäsur (b).



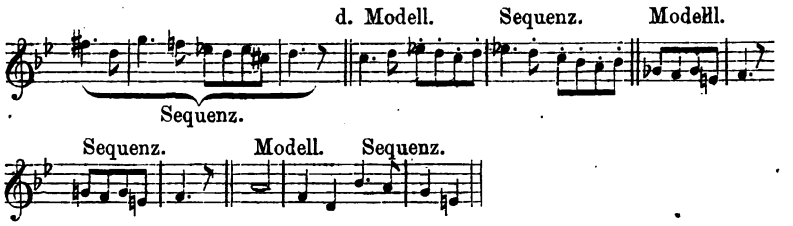
§ 36. Nicht jeder Takt einer Periode hat ein neues Motiv, ja es giebt kaum eine Periode, in der nicht Wiederholungen von Motiven und Motivgliedern erschienen. Diese Wiederholungen heissen Sequenzen, während die ursprünglichen Formen Modelle heissen. Als Modell kann ein Motivglied (a), ein ganzes Motiv, ein rhythmisches Glied, ein Satz (b), ja selbst eine ganze Periode dienen. Ist die Wiederholung (wenigstens rhythmisch) ganz genau, so heisst die Sequenz eine strenge.

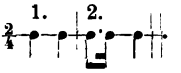


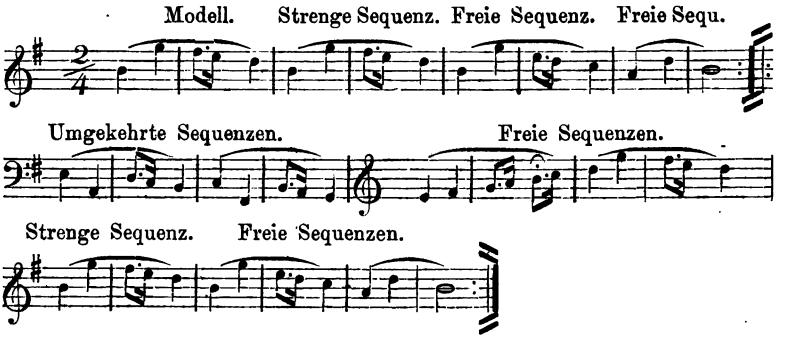
In der Sequenz kann die Form des Modells abgeändert werden, ohne dass dieselbe ganz unkenntlich wird. Man hat hierzu dieselben Mittel, die auf Seite 44 u. 49 für Veränderung von Motiven angegeben wurden. Rhythmisch können Glieder abgerissen werden (a), es können neue Glieder zugesetzt werden (b) u. s. f.; tonisch kann das Modell auf andere Stufen versetzt werden (c), man kann es umkehren und überhaupt mannigfach verändern (d). So entstandene Sequenzen heissen freie Sequenzen.*)



*) 15. Aufgabe. Aus Motiven oder rhythmischen Gliedern, die als Modelle dienen, sind strenge, freie, umgekehrte und überhaupt tonisch und rhythmisch veränderte Sequenzen innerhalb einer Tonart zu bilden.

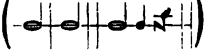


So entsteht die Melodie in No. 1. der Schumann'schen Kinderscenen (Leipzig, Breitkopf u. Härtel): „Von fremden Ländern und Menschen", aus den beiden zu einem rhythmischen Gliede verbundenen Motiven: 



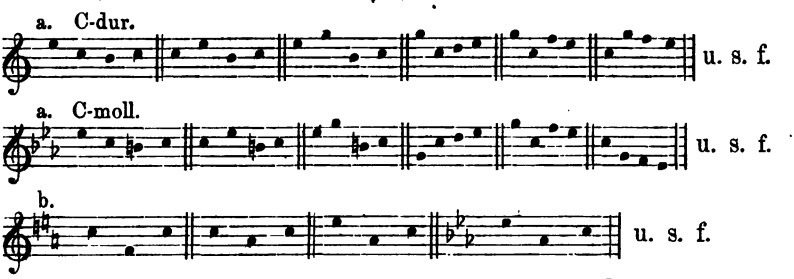
5. Capitel. Melodische Modulation.

§ 37. Mit Hülfe dieser Mittel lässt sich der Charakter einer Tonart in der That auf die mannigfaltigste Weise melodisch darstellen*), das Ohr also sich in diese Tonart stimmen. Wenn zuvor noch nichts gehört wurde, so genügt schon die Angabe des tonischen Dreiklanges, ja selbst der einfachen Tonica zu dieser Darstellung, oder doch zur Andeutung der Tonart behufs Einstimmung des Ohres in dieselbe. Vollkommener reicht zu demselben

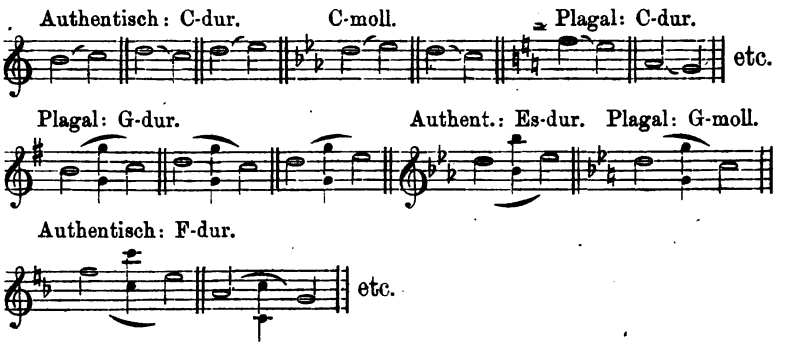
*) 16. Aufgabe. Melodische Tonartcharakterisirungen in Satz- und Periodenform. Die Sätze entstehen durch Verbindung zweier gleicher oder verschiedener Abschnitte, die Perioden durch Zusammenstellung von zwei gleichen oder verschiedenen Sätzen. Aus nur wenigen rhythmischen Motiven lassen sich die verschiedenartigsten Sätze und Perioden bilden, denn die bereits grosse Anzahl der Bildungen für Abschnitte wächst bei jeder weiteren Zusammenfassung um eine neue Potenz. Bei diesen Bildungen wird man einen Vordersatz nicht so vollkommen abschliessen, als die ganze Periode. Den Ganzschluss wird man daher für das Ende der Periode gebrauchen, während der Vordersatz nur mit einer minder abschliessenden Cadenz endet. — Entweder der erste oder der zweite Ton eines Schlussschrittes fällt also auf die gute Taktzeit des vierten resp. des achten Taktes  .

(Siehe S. 52.)

Zwecke und unter derselben Bedingung schon die Verbindung eines Ganzschlusses (siehe Seite 36.) mit den Tönen des tonischen Dreiklanges aus (a), vorausgesetzt, dass durch diese Verbindung nicht die Figuralform eines anderen als des tonischen Dreiklanges entsteht (b); denn in diesem Falle könnte sich leicht dieser andere Dreiklang als tonischer geltend machen. Zur Unterscheidung von Dur und Moll muss in diesen Wendungen die Mediante der Tonart (Terz des ton. Dreiklanges) mit vorkommen.



Ist aber zuvor schon irgend etwas gehört worden, so reichen auch diese Mittel nicht unter allen Bedingungen aus. Die Tonica jeder Tonart kann nämlich in einer andern Dur- oder Molltonart, deren Tonica eine Quinte tiefer liegt, als Dominante erscheinen; ebenso kann wiederum die Dominante derselben Tonart in einer andern Tonart, deren Tonica eine Quinte höher liegt, als Tonica auftreten. Daher ist jeder authentische Ganzschluss einer Tonart einem plagalen Halbschlusse einer anderen Tonart gleich, und umgekehrt kann jeder plagale Ganzschluss in einer andern Tonart als authentischer Halbschluss auftreten. Ausserdem sind einzelne Schlüsse in zwei parallelen Tonarten gleich.



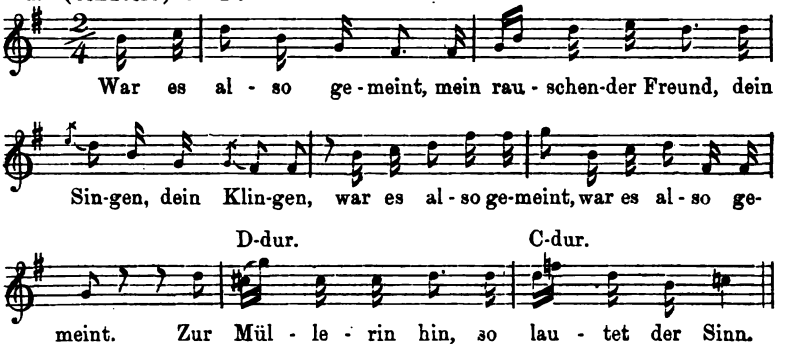
Wenn also zwei Tonarten einander folgen, so ist bei Charakterisirung der neuen Tonart darauf zu sehen, dass in derselben an rhythmisch hervorragender Stelle ein Ganzschluss vorkommt, dessen Tonfolge in der vorhergehenden Tonart unter keiner Bedingung möglich ist.

§ 38. „Die Art und Weise, wie das Ohr in eine Tonart gestimmt, in dieser Tonart erhalten, oder in eine andere Tonart

umgestimmt wird, heisst Modulation"*) (von dem Worte Modus, das früher für Tonart gebräuchlich war). Die Bewegung aus einer Tonart in eine andere nennt man ausweichende Modulation, Uebergang oder Ausweichung. Von einer Verbindung zweier Tonarten kann nur die Rede sein, wenn jede derselben genügend charakterisirt ist. Die Mittel zur Charakterisirung einer Tonart und zur Verbindung zweier Tonartdarstellungen heissen daher auch Modulationsmittel.**) Die Art und Weise, wie zwei Tonartdarstellungen mit einander verbunden werden, heisst das Modulationsverfahren. Nach dem Modulationsverfahren theilt man die Ausweichungen ein in plötzliche (unvermittelte) und in vermittelte (vorbereitete) Ausweichungen.

Bei Kenntniss der melodischen Modulationsmittel ist das Verfahren der vorbereiteten melodischen Ausweichung (a) sehr leicht einzusehen. Nachdem die erste Tonart ausreichend charakterisirt ist, bringt man einen Ton oder eine Wendung, welche in beiden Tonarten vorkommen, und hierauf irgend eine ausreichende Charakterisirung der neuen Tonart. — Plötzliche Ausweichungen treten in der Regel nur zu Anfang neuer rhythmischer Glieder auf. (Siehe auch § 63).

a. (Schubert.) G-dur.



Es können sich ganze Perioden, ja ganze Gruppen von Perioden, in ein und derselben Tonart bewegen; es kann aber auch schon innerhalb einer Periode, eines Satzes, eines Abschnittes, ja innerhalb eines einzelnen Taktes eine ausweichende Modulation stattfinden. Das hängt lediglich von den Absichten des Componisten ab, und gehört daher Näheres nur in die Compositionslehre.***)

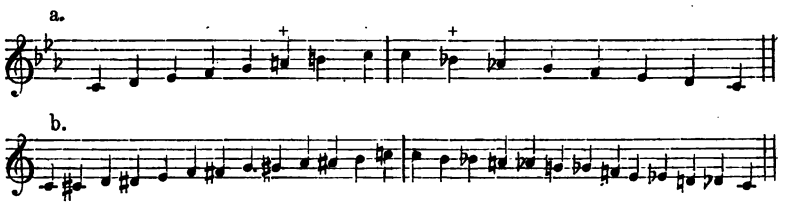
Wird die frühere Tonart vollständig verdrängt, so entsteht eine ganze oder vollkommene Ausweichung; ist dieses nicht der

*) Gottfried Weber (Versuch, II). — Eingehenderes findet sich § 63.
**) Melodische Modulationsmittel sind in Aufgabe 16. bereits geübt.
***) 17. Aufgabe. Uebung (schriftlich und am Instrumente) von melodischen Modulationen aus jeder Dur- und Molltonart in jede andere. Haben dieselben Satzform, so mag jede Tonart einen ganzen Abschnitt, haben sie dagegen Periodenform, einen ganzen Satz einnehmen.

Fall, so heisst die Ausweichung halb oder vorübergehend. Eine bestimmte Grenze ist hier nicht zu ziehen *).

Je mehr wesentliche Töne zwei Tonarten gemeinschaftlich haben, desto leichter lassen sie sich mit einander verbinden. Man spricht daher von verschiedenen Verwandtschaftsgraden zwischen Tonarten (siehe S. 34.). Die Aufzählung der Verwandtschaftsgrade halte ich für überflüssig, um so mehr, als die melodische Verwandtschaft nicht immer mit der harmonischen übereinstimmt.

§ 39. Zwischen den wesentlichen Tönen einer Tonart können auch noch andere, theils zur Tonart, theils nicht zur Tonart gehörige Töne auftreten, ohne dass die Tonart wirklich verlassen wird. Hierzu gehören die Durchgangs-, Neben-, Hülfs- und Zwischentöne in den Verzierungen **) der Melodie, so wie überhaupt alle der Tonartleiter fremde Töne, so weit durch sie keine neue Tonart charakterisirt werden kann. Auf diese Weise erklärt sich die Entstehung der sogenannten alten Molltonartleiter (a) ebenso leicht, wie diejenige der chromatischen Tonleiter (b).



Bei der ersteren war die Schärfe des auf einer fernerliegenden Vermittelung beruhenden Schrittes zwischen der sechsten und siebenten Stufe durch Benutzung der Nachbarschaft in der Tonhöhe zu mildern. Die zweite zieht alle in unserem Tonsysteme überhaupt möglichen Zwischentöne zu. Jeder Zwischenton liegt in ihr zwischen zwei diatonischen Tönen. Die chromatische Tonleiter stört also das Tonartwesen nicht. Sie ist übrigens in allen Tonarten dieselbe. Bei chromatischen Gängen hängt es daher lediglich vom Anfangs- und vom Schlusstone ab, welcher Tonart sie angehören, wenn dieses nicht durch die vorangehenden, folgenden oder begleitenden Tonverbindungen bestimmt wird.

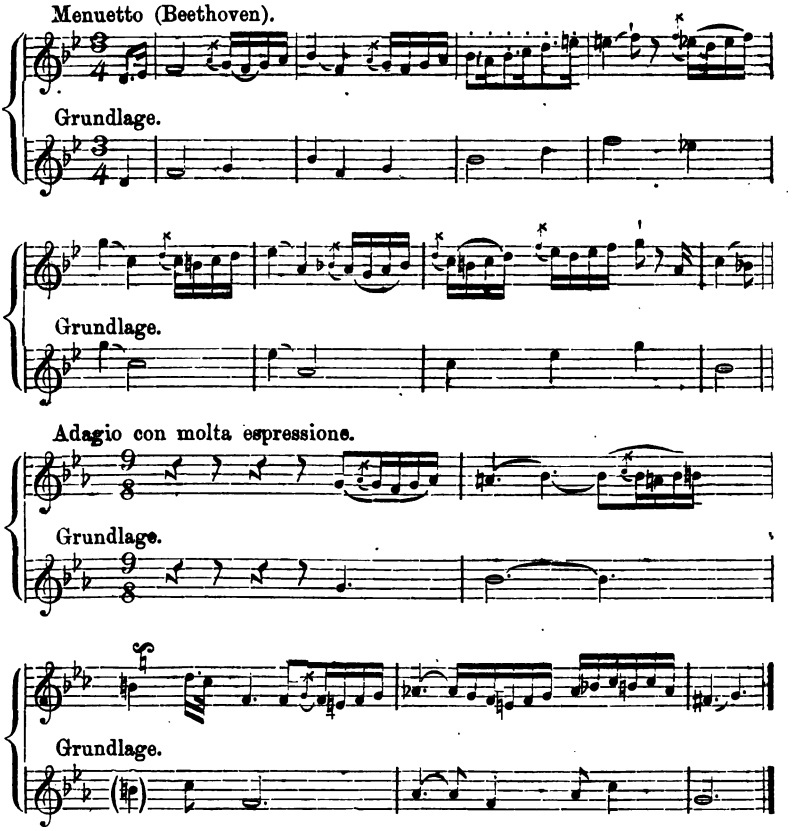
Durch Einführung solcher Nebentöne, zu denen auch noch die harmonischen Nebentöne ***) treten, wird es möglich, die einfachsten Melodien in der reichsten und mannigfaltigsten Weise auszuschmücken. So kann man die beiden Melodien aus Beethovens B-dur-Sonate (Op. 22) aus den darunter notirten einfachen Grundlagen entwickeln:

---

*) Es wirken hierauf nämlich mitunter gewisse Bedingungen verändernd ein, die erst bei Besprechung der harmonischen Modulation (siehe § 65) angedeutet werden können.

**) Siehe S. 39 ff.

***) Ueber harmonische Nebentöne sehe man § 53 und § 126 nach.

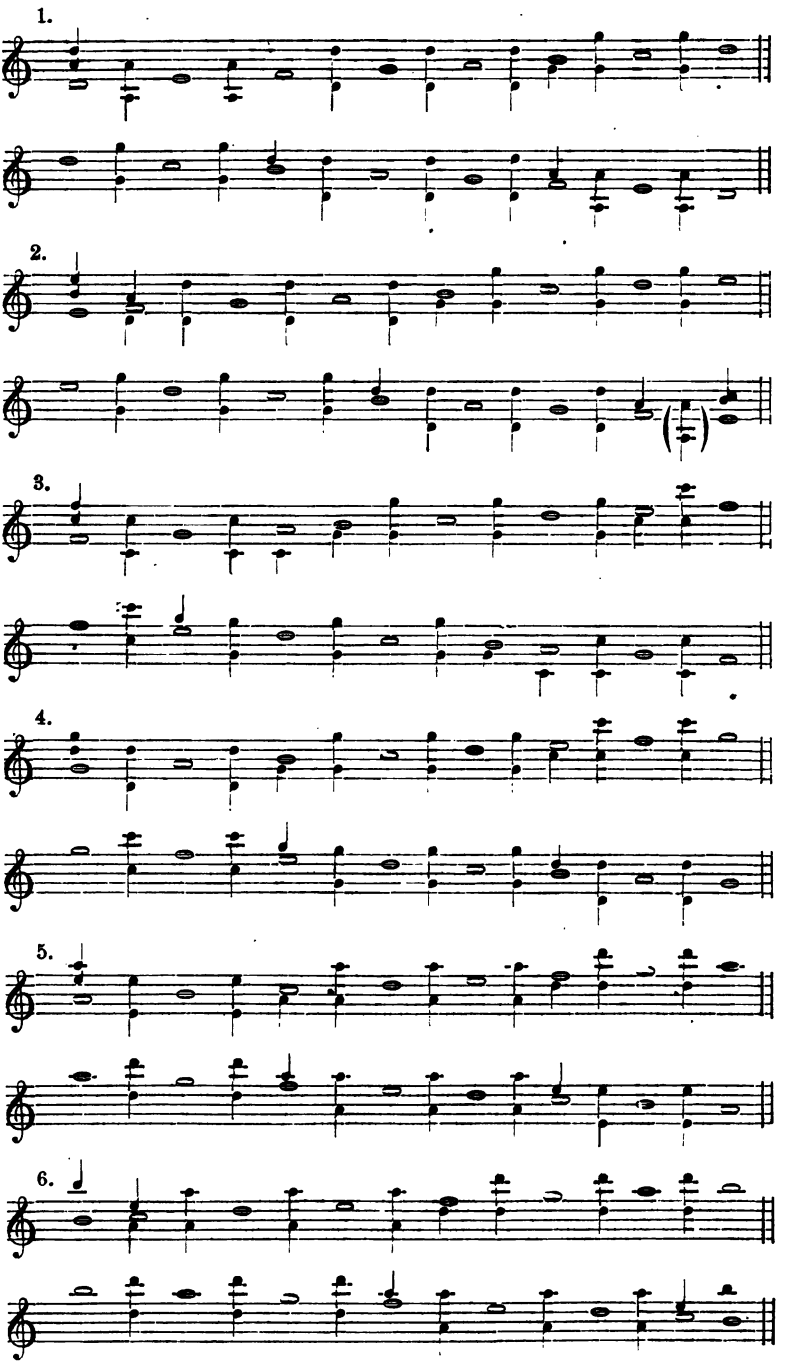


Diese Melodien charakterisiren entschieden die B-dur- und die Es-durtonart, obwohl verschiedene den Leitern dieser Tonarten nicht angehörige Töne vorkommen *).

§ 40. Dagegen können Tonfolgen sich ganz innerhalb der Töne einer Tonartleiter bewegen, und doch etwas Anderes als den Charakter der betreffenden Tonarten ausdrücken. Beginnt und schliesst man z. B. eine Scala des diatonischen Systems mit irgend einer anderen Stufe als mit dem Grundtone des Systems, ohne dass zuvor die entsprechende Tonart charakterisirt ist, so fasst das Ohr den Anfangs- und Schlusston zunächst als Tonica auf; die Scala erhält dann eine andere Vermittelung, als ihr in der Tonartleiter zukommt, also auch einen anderen Charakter. Auf diese Weise entstanden aus der diatonischen Tonleiter die Leitern der sogenannten griechischen Octavengattungen, deren Vermittelung sich aus folgender Uebersicht ergiebt.

---

*) 18. Aufgabe. Ausschmückung einfacher Melodien mit Durchgangs- und Nebentönen.


1.
2.
3.
4.
5.
6.

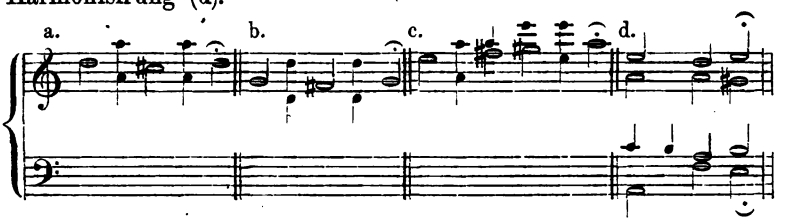
Diese verschiedenen Scalen erhielten folgende Namen:

Tonfolge und Umfang.	Mittelalterliche und neuere Benennung.			Antike (griechische) Benennung.
d e f g a h c^1 d^1	dorisch	authent. primus	I. Kirchenton	phrygisch.
e f g a h c^1 d^1 e^1	phrygisch	authent. secund.	III. Kirchenton	dorisch.
f g a h c^1 d^1 e^1 f^1	lydisch	authent. tertius	V. Kirchenton	hypolydisch.
g a h c^1 d^1 e^1 f^1 g^1	mixolydisch	authent. quartus	VII. Kirchenton	hypophryg..(ion.)
A H c d e f g a	aeolisch	plagalis prim.*)	II. Kirchenton	aeolisch (hypodor.)
H c d e f g a h	hypophrygisch	plagalis secund.	IV. Kirchenton	mixolyd.(hyperdor.)
c d e f g a h c^1	ionisch (hypolyd.)	plagalis tertius	VI. Kirchenton	lydisch.

Jede dieser sieben Scalen lässt sich aus jeder Durtonartleiter bilden. Die jonische (VI) Kirchentonart entspricht immer der entsprechenden Tonartleiter selbst; die übrigen Leitern haben natürlich jede ihren eigenthümlichen Charakter, es fehlt ihnen aber an der wirklichen tonischen Einheit, dem Hauptmerkmale des Tonartwesens. Ihre vermittelnden Töne sind nicht Bestandtheile eines und desselben consonirenden Dreiklanges, und der Ausdruck Tonart ist für sie also nicht zutreffend gewählt.

Dem lydischen und dem hypophrygischen Kirchentone fehlt es, namentlich bei harmonischer Behandlung, an genügendem Abschlusse; der letztere wurde deshalb gar nicht verwendet, während der erstere schon ziemlich frühe meist durch Einführung des Tones b für h mit dem jonischen Kirchentone eines anderen diatonischen Systems identisch gemacht wurde.

Um den Schluss der aufsteigenden Leitern bei harmonischer Behandlung dem der absteigenden gleich zu machen, erhöhte man in dem dorischen (a) und mixolydischen (b) Tone die siebente, und in dem aeolischen (c) die sechste und die siebente Stufe; in dem phrygischen erreichte man dasselbe Ziel schon durch die Harmonisirung (d).

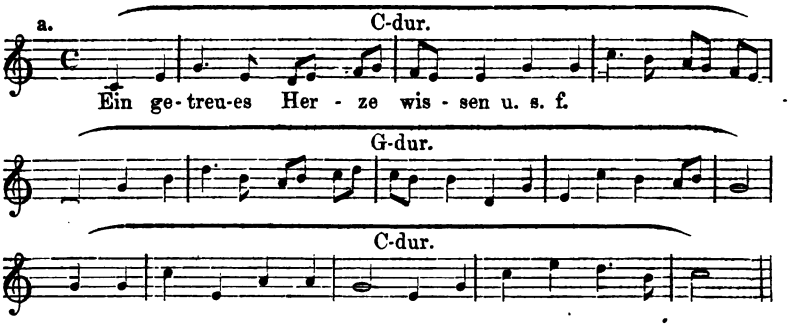


*) Die plagalen Tonreihen stimmen mit den in der neueren Bezeichnung mit griechischen Namen benannten Leitern nur scheinbar und äusserlich überein, denn die aeolische Tonart hat z. B. als Haupttöne A und e, während die mit plag. prim. bezeichnete Tonreihe A und d, vor allem aber d als Hauptton hat, da sie von der mit auth. prim. bezeichneten Tonleiter abgeleitet wird. Aehnlich verhält es sich in der antiken Bezeichnung, wenn zwei Namen für eine einzige Tonreihe vorhanden sind (z. B. ionisch und hypophrygisch).

*) Die Erhöhung der Terz im Anfangs- und Schlussaccorde bei harmonischer Behandlung des dorischen, phrygischen und aeolischen Tones hat nebenbei auch wohl noch einen anderen mehr den harmonischen Wohlklang bezweckenden Grund. — Ueberhaupt wirkten besonders bei der mehrstimmigen Behandlung der Kirchentöne noch verschiedene Bedingungen verändernd ein, und dadurch wurde das innere Wesen der Kirchentöne „ein ganz

Die Kenntniss dieser Kirchentöne ist für die Harmonisirung älterer Choralmelodien von grosser Wichtigkeit. Auf ihre angegebene Vermittelung muss dabei ganz besonders Rücksicht genommen werden, was indessen jetzt selten geschieht, da man die Eigenthümlichkeiten jeder einzelnen Leiter bei der allgemein verbreiteten falschen Ansicht vom Tonartwesen schwer erkennt. — Es können ausserdem auch noch aus anderen Gründen Tonverbindungen sich nur innerhalb der Töne einer Tonartleiter bewegen, und doch etwas ganz anderes als die betreffende Tonart darstellen. Die Melodie bei a bewegt sich gänzlich innerhalb der Töne der C-durtonartleiter; sie stellt gleichwohl eine entschiedene Ausweichung nach G-dur und zurück nach C-dur dar. Die Erklärung hierfür findet man § 63. Die Thatsache selbst mag aber als Beweis dafür dienen, dass auch die Kirchentonarten noch sehr verschiedenartig behandelt werden können, und dass es daher bei ihnen noch auf mehr ankommt, als auf die blosse Lage der Halbtonschritte.

Jos. Gersbach (nach L. Erk).



6. Capitel. Vom Stimmenwesen und von der harmonischen Brechung.

§ 41. Jeder Klang und jede Klangfolge heisst einstimmig, wenn die Ausführung derselben einer einzigen Menschenstimme möglich ist. Erfordert die Darstellung mehrere Stimmen, dann heisst eine Tonverbindung mehrstimmig, und zwar je nach der

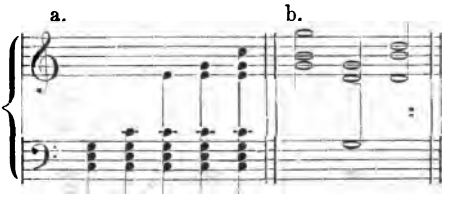
anderes und weitaus bedeutungsvolleres, als dasjenige der griechischen Octavengattungen war". (A. v. Dommer, Handbuch der Musikgesch.). Zur Zeit der Blüthe der contrapunktischen Kunst waren diese Bedingungen den Componisten geläufig und bekannt, und man lernt sie daher am besten aus den Werken jener Zeit kennen. Belehrendes über diesen Gegenstand findet man bei folgenden Schriftstellern: Joh. Ad. Scheibe (Ueber die musik. Composition, Leipzig 1773, Th. I. S. 387 ff.), C. von Winterfeld (Gabrieli und sein Zeitalter, Th. I; Evangelische Kirchengesang, I; Ueber Herstellung des Gemeinde- und Chorgesanges, Leipz. 1848), Mortimer (Der Choralgesang zur Zeit der Reformation, Berlin 1821), sowie in den Lehrcompendien eines Franchinus Gafurius (Practica musicae, 1496), Henricus Glareanus (Dodekachordon), Adam Gumpeltzhaimer (Compendium musicae), Michael Praetorius (Syntagma musicum), Seth. Calvisius und Anderer.

erforderlichen Stimmenzahl: zwei-, drei-, vier- und fünfstimmig u. s. f. Die Tonreihe, welche jede einzelne Stimme dann zu singen hätte, bildet eine Stimme. Man zählt aber nur die wirklichen Stimmen, d. h. die Verschiedenes sagenden. Spielen mehrere Violinisten dieselbe Melodie, so ist doch nur eine Stimme vorhanden; ebenso wenig gilt es für eine besondere Stimme, wenn ein Instrument im Einklange oder in der Octave mit einem andern fortschreitet, oder den Gesang des andern, nur etwas vereinfacht, den Haupttönen nach mitspielt. Die oberste oder die Oberstimme heisst die erste, und von ihr aus zählt man die übrigen abwärts. Die tiefste Stimme heisst Unterstimme. Die höchste und die tiefste Stimme heissen zusammen auch Aussenstimmen, im Gegensatz zu den andern, welche Mittelstimmen genannt werden (S. Allgem. Musikl. § 163). — Man benennt die Stimmen auch nach den menschlichen Stimmen, denen ihre Ausführung zufallen würde: Sopran oder Diskant, Alt, Tenor und Bass.

Der Schritt einer Stimme von einem Tone zum andern heisst Stimmenschritt; die Art und Weise, wie sich eine Stimme von einem Tone zum andern bewegt, heisst ihre Fortschreitung oder ihre melodische Bewegung. Die Art, wie der Componist die verschiedenen Stimmen eines mehrstimmigen Satzes fortschreiten lässt, heisst Stimmführung. Die Lehre von der Stimmführung heisst auch Melodik (Lehre von der Melodie).

Die auf S. 27. ff. besprochenen Accorde und deren Umkehrungen sind alle dreistimmig; sie werden vier-, fünf- und mehrstimmig, wenn zu irgend einem oder zu mehreren ihrer Töne die höhere Octave tritt (a). Diesen Vorgang nennt man Verdoppelung der Accorde oder auch Intervallenverdoppelung*). (Siehe Allgem. Musiklehre § 94).

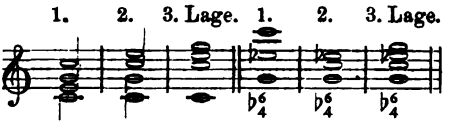
Ebenso kann auch unter Bedingungen ein wesentlicher Ton eines Accordes wegbleiben, während die andern einfach oder mehrfach vorhanden sind (b). Man nennt dieses Auslassung. Dieselbe geschieht meist mit Rücksicht auf die Stimmenfortschreitung in Accordverbindungen.



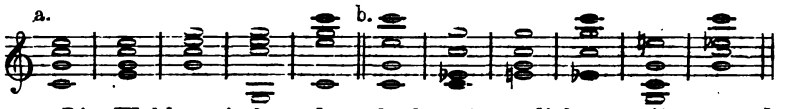
Durch Verdoppelung von Accordtönen kann in der Stammform wie in den Umkehrungen jedes Dreiklanges jeder Ton (relativ) höchster Ton werden. Dadurch entstehen die verschiedenen Lagen (Umlagerungen) eines Accordes; man nennt dieselben die erste, zweite- und dritte, oder auch die Octav-, Terz- und Quint-

*) Weil man ungerechtfertigter Weise die Töne eines Accordes auch wohl dessen Intervalle zu nennen pflegt (siehe S. 8 Anmerkung).

lage, je nachdem eine Octave des Grundtons, der Terz oder der Quint des Accordes höchster Ton ist.



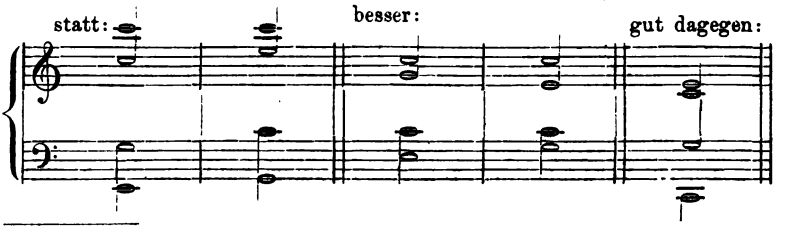
Liegen die drei wesentlichen Töne eines Dreiklanges als relativ höchste Töne so eng bei einander, dass kein Accordton mehr zwischen sie treten kann, so hat der Accord enge Lage oder enge Harmonie (a). Der Basston kann dabei weiter abliegen. — Im entgegengesetzten Falle sagt man, der Accord erscheine in weiter Lage oder in erweiterter resp. zerstreuter Harmonie (b).*) (Siehe Allgem. Musikl. § 99).



Die Wahl zwischen den überhaupt möglichen weiteren und engeren Lagen eines Accordes wird bedingt, theils durch die Führung der einzelnen Stimmen bei Accordverbindungen, theils durch den (physischen) Klang des Accordes. Der letztere ist von den entstehenden Schwebungen und Combinationstönen abhängig (siehe S. 29). Hier sind zunächst nur die Bedingungen zu geben, welche aus der Rücksichtnahme auf den Klang der Accorde entspringen.

§ 42. Die Vierstimmigkeit gilt für die Grundlage**) der Minder- und der Mehrstimmigkeit. Für vierstimmige cons. Accorde ergeben sich, wenn man möglichst wohlklingende Formen fordert, sowohl auf Grund praktischer Beobachtungen, wie auch aus der theoretischen Betrachtung***) der Schwebungen und Combinationstöne, folgende Bedingungen für die Auswahl unter den verschiedenen Umlagerungen der Accorde:

I. Regel: Ein Accord soll ausser in der Stammform den Umfang von zwei Octaven in der Regel nicht übersteigen, wenigstens sollen seine Töne mit beiden Händen bequem zu greifen sein.

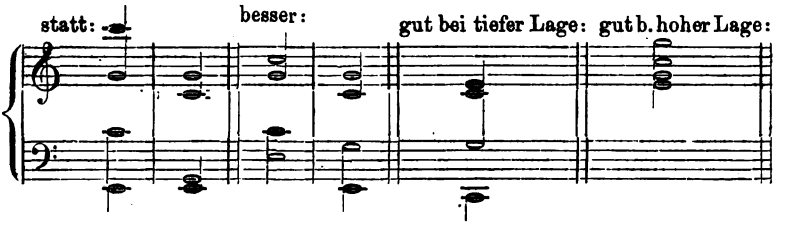


*) 19. Aufgabe. Darstellung der consonanten Dreiklänge und deren Umkehrungen in vierstimmiger Form und in enger und weiter Harmonie.

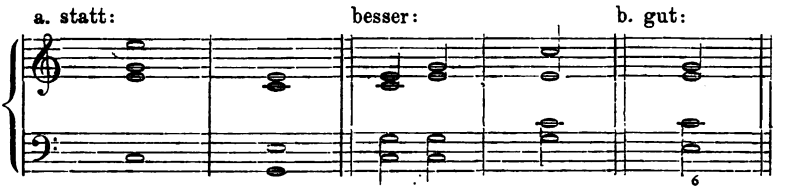
**) Wahrscheinlich nach der naturgemässen Gliederung der menschlichen Stimmen.

***) Man sehe Untersuchungen hierüber bei Helmholtz, Tonempfindung. S. 325 ff. nach.

II. Regel: Von den drei höchsten Tönen des Accordes sollen je zwei nicht über eine Sexte oder höchstens eine Octave auseinanderliegen. Die beiden tiefsten Stimmen dürfen ausser in der Stammform sich selten über eine Decime von einander entfernen, — aber auch, bei tiefer Lage des Zusammenklanges, nicht mehr als bis höchstens auf eine Quinte sich eine der andern nähern. *)



III. Regel: Bei nöthig werdender Verdoppelung eines Tones (a) ist zunächst der Grundton, und dann der Quintton, am seltensten aber die Terz — ausgenommen, wenn sie Basston ist (b) — doppelt zu setzen. **)

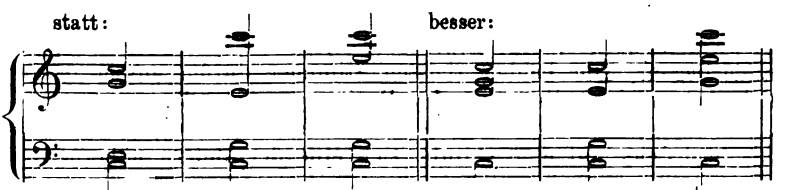


IV. Regel: Besonders die Terz des Accordes soll vom Grundtone nach unten, von der Quint nach oben und nach unten selten weiter als um eine Sexte abstehen. ***)

*) Abweichungen von dem letzten Theile der Regel finden bei schneller Bewegung seltener statt als bei langsamer, weil das Gehör bei Auffassung tiefer Töne, wegen deren langsameren Schwingungen, mehr Zeit gebraucht, als ihm bei zu schnellem Wechsel der Zusammenklänge bleiben würde.

**) Die praktische Fassung dieser Regel fordert, dass man den Grundton eines Accordes immer dreifach verdoppele, ehe man die Quint zweifach und die Terz einfach verdoppeln darf. Die theoretische Begründung dieser Regel würde etwa folgende sein: Grundton und Quinte eines Accordes sind dessen wichtigste Töne und daher am besten für die Verdoppelung geeignet; dazu kommt, dass eine Verdoppelung der Terz Zahl und Stärke der Schwebungen mehr vermehrt, als wenn man Grundton oder Quinte des Accordes verdoppelt. — Diese Regel wird aber — (namentlich in Beziehung auf die Terz) — so häufig nicht beachtet, dass die Zahl der Ausnahmen nicht geringer ist, als die Anzahl der regelrechten Fälle. Selbst im strengen Satze hat sie nicht unbedingte Gültigkeit, denn Cherubini z. B. redet der Verdoppelung der Terz geradezu das Wort (Cherubini, Cours de Contre-point, deutsch von Stöpel: Theorie des Contrapunktes etc., Leipzig, Kistner, S. 43). — Uebrigens ist das Verbot gegen die Verdoppelung gewisser Accordtöne wohl vorzugsweise daraus entstanden, dass solche Verdoppelungen zu Fehlern gegen die Gesetze einer guten Stimmführung verleiten. (Siehe § 52 und § 58); die Rücksichtnahme auf eine gute Stimmführung ist nun viel wichtiger, als der blosse physische Klang der Accorde, und deshalb wird in vielen Fällen gerade die Terz zu verdoppeln sein.

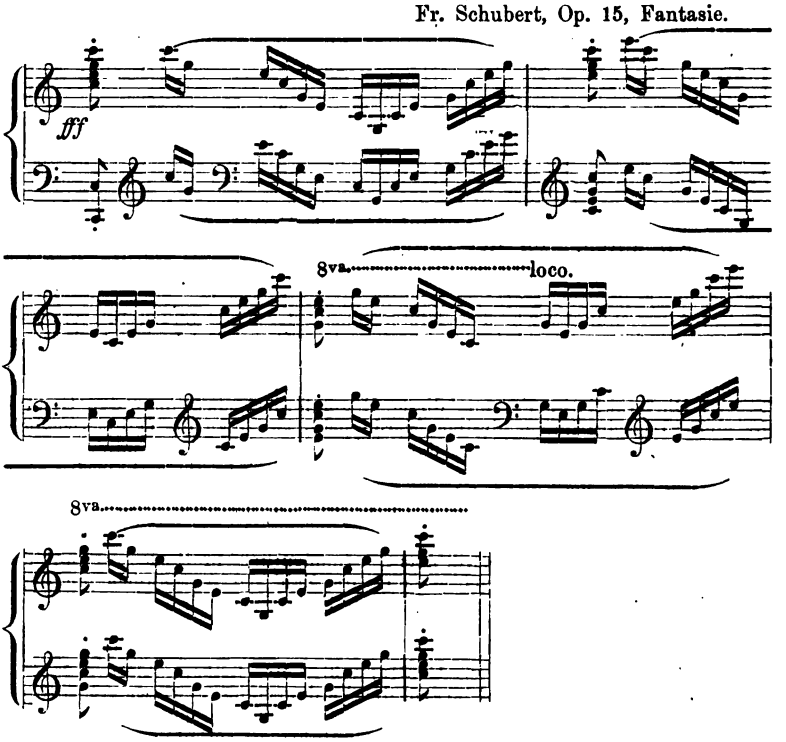
***) 20. Aufgabe. Die wohlklingenden Accordformen sind unter Berücksich-



Die anderen Formen sind nicht etwa gänzlich zu verwerfen; sie sind im Gegentheil ebenfalls berechtigte Mittel musikalischen Ausdrucks; denn die blosse physische Klangschönheit der Accorde ist nur ein einzelner Maassstab — und dazu noch ein untergeordneter — bei Beurtheilung des aesthetischen Werthes von Tonsätzen. Wenn es aber darauf ankommt, den möglichst höchsten Grad von Wohlklang zu erzielen, so ist eine Beachtung dieser Regeln geboten.

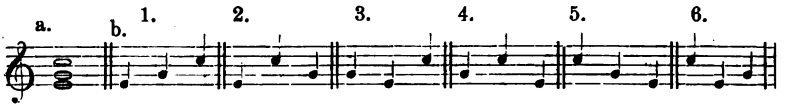
§ 43. Harmonische Figurirung der consonirenden Accorde. Die Brechung der Accorde oder die harmonische Figuration (siehe S. 30) macht es möglich, einen mehr und vielstimmigen Accord durch eine geringere Stimmenzahl, ja durch eine einzige Stimme darstellen zu lassen.

Fr. Schubert, Op. 15, Fantasie.



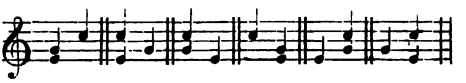
tigung der Regeln I—IV zu üben; dabei mag das rhythmische Moment in ähnlicher Weise wie in Aufgabe 12 (siehe S. 49) zugezogen werden. Zur Veränderung kann man auch höhere und tiefere Lage in der Scala, Forte und Piano, Legato und Staccato wechseln lassen.

Die Zahl der Motive harmonischer Figuration, in welchen jeder Accord auftreten kann, ist unendlich gross*). Lässt doch schon ein dreistimmiger Accord (a) bei gänzlicher Auflösung (b) sechs, ein vierstimmiger 1. 2. 3. 4 = 24, ein fünfstimmiger 1. 2. 3. 4. 5 = 120, ein sechsstimmiger 720 einzelne Motive zu.

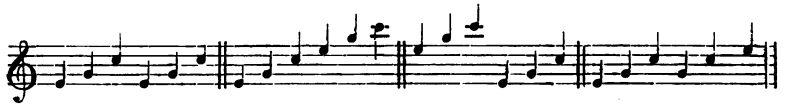


Hierzu kommen in jedem einzelnen Falle noch folgende Möglichkeiten:**)

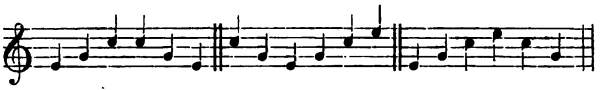
A. die nur theilweise Auflösung des Accordes:



B. die mehrmalige Angabe des ganzen Motivs und einzelner Theile desselben in gleicher oder in höherer oder tieferer Lage resp. mit einer andern Form des Accordes:



C. die Umkehrung des Motivs (fallend statt steigend u. s. f):



D. die Zuziehung nichtaccordlicher Töne***) (Durchgänge, Wechselnoten, Neben-, Hülfs- und Zwischentöne).

Die Anwendung der drei ersteren Veränderungen eines Motivs ist an sich verständlich; die Zuziehung der nichtaccordlichen Töne bedarf aber einiger Erläuterungen.

Zu jedem Accordtone können, wie zu jedem Tone einer Melodie (siehe § 28), die Nachbartöne zugezogen werden; wenn dieselben in den betreffenden Accordton fortschreiten, so ist die accordische Einheit vorhanden. Diatonische Nebentöne (siehe S. 39 ff.) können eine ganze Tonstufe von dem betreffenden Accordtone nach oben oder nach unten entfernt sein; chromatisch ver-

*) 21. Aufgabe. Bilden von Motiven für harmonische Figuration aus drei-, vier- und mehrstimmigen Formen der consonirenden Accorde.

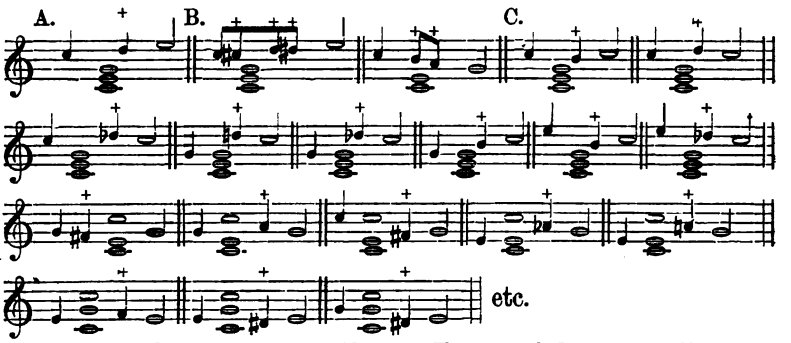
**) 22. Aufgabe. Jede einzelne dieser Möglichkeiten (A—D) ist für sich mit verschiedenen Accorden zu üben; besonders ist die Zuziehung nicht accordlicher Töne sehr wichtig, und sie ist daher nach der S. 65 ff. gegebenen Anleitung am Instrumente und schriftlich sehr umfassend zu behandeln.

***) Ihr Erscheinen gründet sich auf ihre Verwandtschaft — (durch Nachbarschaft in der Tonhöhe, siehe S. 22 u. 39 ff.) — mit accordischen Tönen. Durch sie entstehen meist Zusammenklänge, welche den bekannten consonirenden Accorden nicht entsprechen. Dieselben brauchen auch gar keinen Accordcharakter zu haben, da sie zu den zufällig entstehenden Dissonanzen (siehe § 95) zu zählen sind.

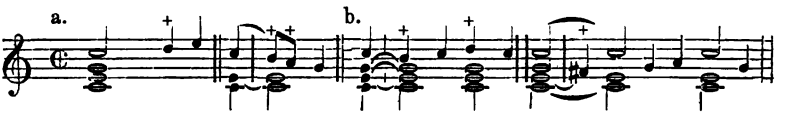
ändern darf man diese nichtaccordlichen Töne nur dann, wenn sie ihren Haupttönen dadurch näher gebracht werden. —

Treten diese nichtaccordlichen Töne zwischen zwei Accordtönen auf, so heissen sie Durchgangs- oder auch Zwischentöne (A. und B); andere unaccordische Töne (C) nennt man Hülfs- u. Nebentöne.

Zu jedem diatonischen Durchgange kann auch dessen Nachbarton noch als Zwischenton oder als Neben- und Hülfston erscheinen (B).



Sobald diese nichtaccordlichen Töne auf der guten Taktzeit auftreten, nennt man sie Wechselnoten *). Es können eben so wohl Durchgangs- und Zwischentöne (a), wie auch Neben- und Hülfstöne (b) als Wechselnoten erscheinen.

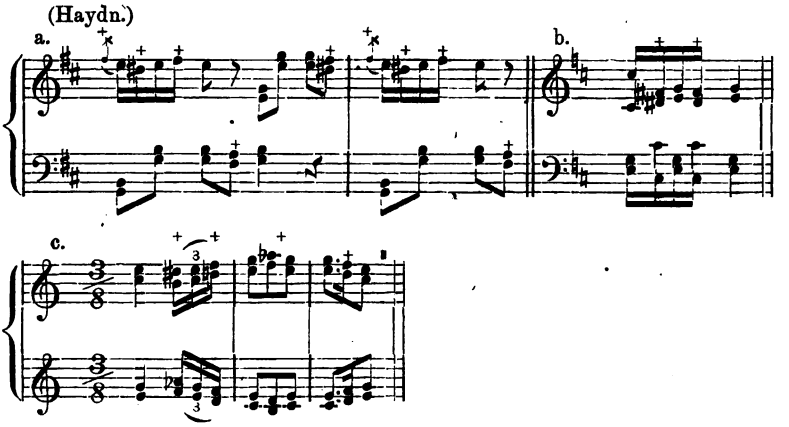


Der Accordton, mit welchem ein nichtaccordlicher Ton verwandt ist, sollte nicht gleichzeitig mit letzterem erklingen; die höhere oder die tiefere Octave eines solchen Tones wirkt aber nicht störend. —

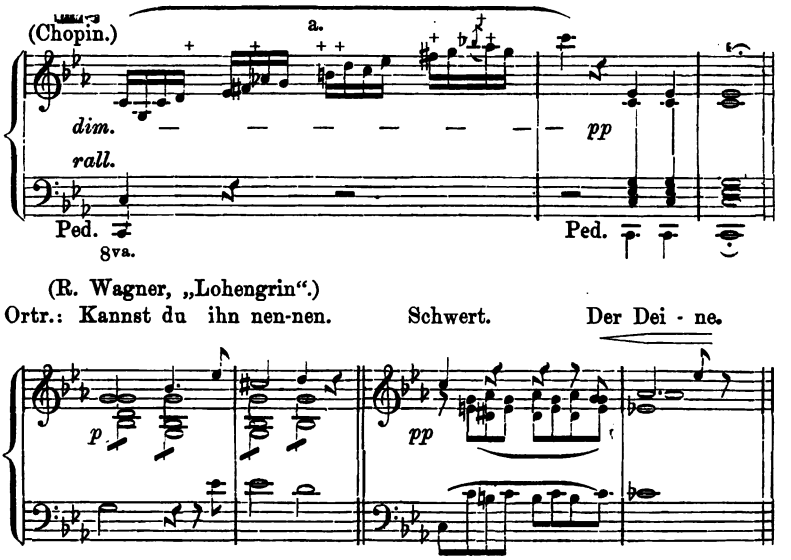
Jeder dieser Töne kann beliebig längere oder kürzere Dauer haben (a), und es können solche nichtaccordliche Töne in mehreren Stimmen, ja in allen Stimmen zu gleicher Zeit erscheinen (b). Daher treten sie nicht nur in den verschiedenen Verzierungen der Melodie auf, mit denen nun auch jeder Ton eines Accordes geschmückt werden kann, — sondern sie können auch sonst noch zur Veränderung harmonisch figurirter Accorde verwendet werden. Wie durch ihr Auftreten oft die seltsamsten Zusammenklänge entstehen, die sich gar nicht accordisch erklären lassen, zeigen die Beispiele b und c und kann besonders bei Rich. Wagner sehr häufig beobachtet werden. Eine allzugrosse Häufung aber

*) Weil sie gleichsam mit den eigentlich accordischen Tönen die Stelle gewechselt haben.

erzeugt leicht Ueberladung und Schwülstigkeit, und sie kann auch wohl die accordische Einheit der Haupttöne zerstören.



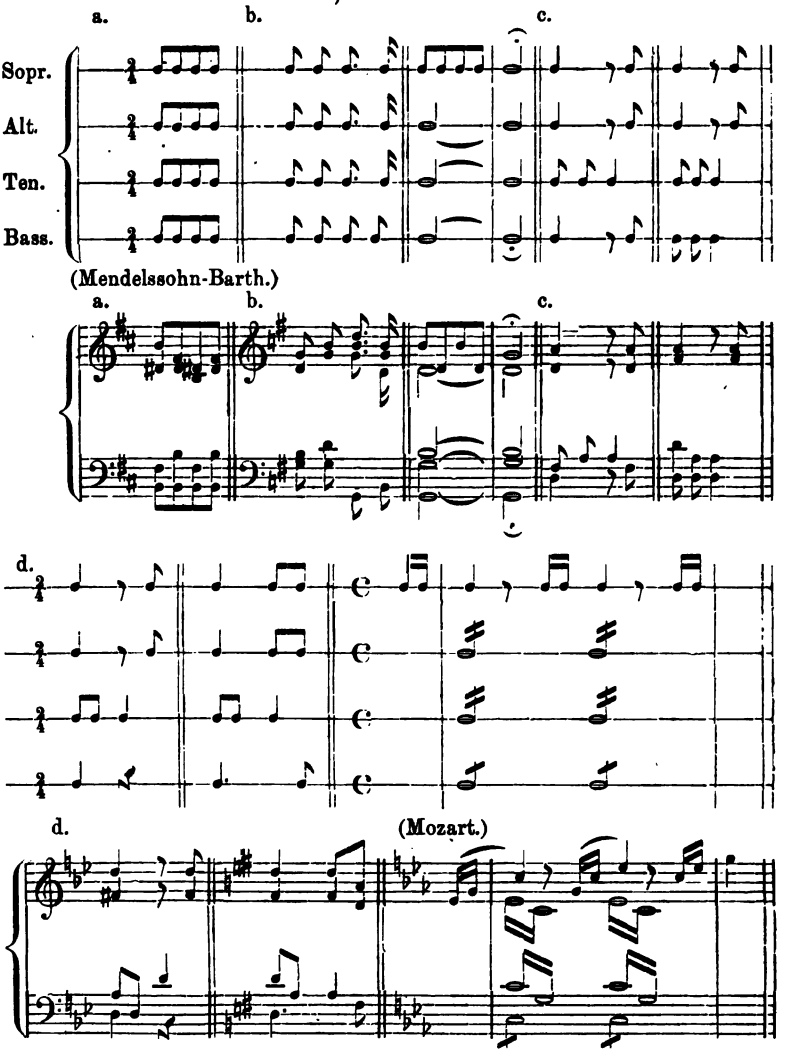
Diese Töne können nun in jeder Form eines harmonisch-figurirten Accordes auftreten; dabei können sie theils in unmittelbarer Nähe ihres Haupttones stehen, theils können sie durch andere dazwischentretende harmonische Töne von ihm getrennt sein wie bei a.



Jeder mit diesen verschiedenen Mitteln harmonisch figurirte Accord kann nun rhythmisch die mannigfaltigsten Gestalten annehmen, und so wächst die Zahl der Wendungen zur Ausfüllung rhythmischer Motive ins Unberechenbare.

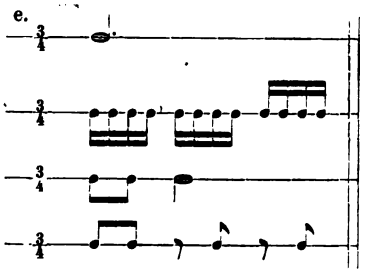
Eine noch weit grössere Mannigfaltigkeit ergiebt sich daraus,

dass man in verschiedenen Stimmen tonisch- und rhythmisch-verschiedene Motive zu gleicher Zeit anwenden kann. Bei a haben alle Stimmen rhythmisch gleiche Motive; bei b weicht je eine Stimme ab; bei c haben je zwei und zwei Stimmen dasselbe Motiv; bei d haben zwei Stimmen gleiche, die beiden anderen dagegen verschiedene Motive; bei e endlich sind die Motive in allen Stimmen verschieden *).

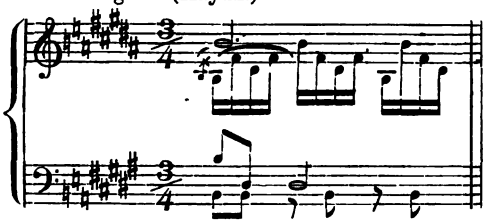


*) 28. Aufgabe. Der Schüler bilde nun aus harmonisch figurirten Accorden die verschiedensten Motive nach, die er, wie in Aufgabe 12, guten Compositionen entnommen hat, und zwar zunächst für eine Stimme, oder

e.



e. Adagio. (Haydn.)



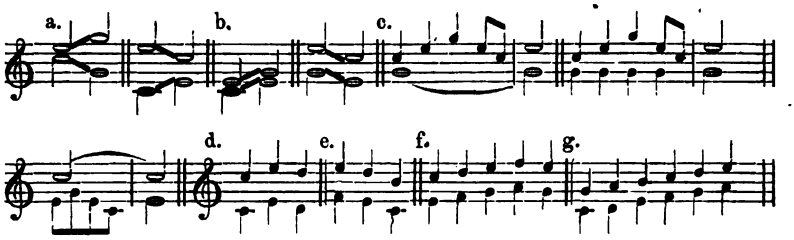
Durch diese Mittel wird es möglich, einen und denselben Accord über einen ganzen Takt, ja über eine beliebige Anzahl von Takten hinaus festzuhalten, ohne dass das Ganze oder eine einzelne Stimme monoton oder langweilig wird*). Die angeführten Beispiele zeigen, wie auch jeder Blick in Compositionen, dass dieses Material sehr reichhaltig ist, und dass es selbst von den besten Componisten gern und oft zu Begleitungs- und Ausschmückungsfiguren und dergl. verwendet worden ist. —

§ 44. Jede Stimme eines mehrstimmigen Satzes kann bei jedem Schritte von einem Töne zum andern steigen — (zu einem höheren Tone fortschreiten) —, fallen — (einen tieferen Ton ergreifen) —, oder liegen bleiben — (den angegebenen Ton festhalten oder nochmals angeben). Dadurch entstehen zwischen je zwei Stimmen verschiedene (relative) Bewegungsarten. Wenn eine Stimme steigt, während die andere fällt, so haben sie — (stehen sie in) — Gegenbewegung (motus contrarius, a); fallen oder steigen beide gleichzeitig, so stehen sie in Parallelbewegung (motus aequalis, b); bleibt endlich eine Stimme auf demselben Tone liegen, während die andere steigt oder fällt, so sagt man, die Stimmen haben Seitenbewegung (motus obliquus, c). — In drei und mehrstimmigen Sätzen können zwei oder alle drei Bewegungsarten gleichzeitig vorkommen. (Siehe Allgem. Musikl. § 165). Behalten zwei Stimmen bei gerader Bewegung gleichen oder annähernd gleichen Abstand von einander, so entstehen sogenannte Parallellen. Diese heissen je nach dem Abstand der

doch mit rhythmisch gleichen Motiven in allen Stimmen, sodann, indem er die Möglichkeiten a—e nach einander berücksichtigt.

*) So ist z. B. ein grosser Theil der Einleitung zu Rich. Wagner's „Rheingold" eigentlich nichts weiter, als der harmonisch figurirte Es-dur-Accord.

Stimmen von einander Octaven- (d), Septimen- (e), Sexten- (f), Quintenparallelen (g) u. s. f.



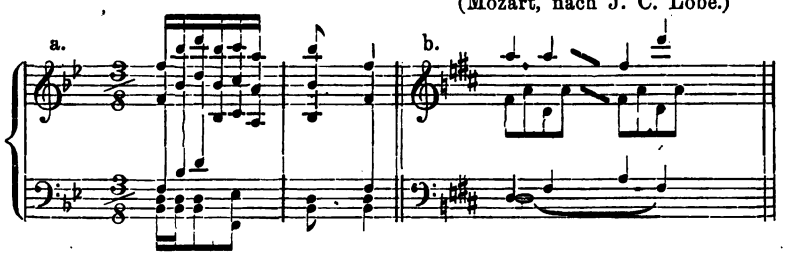
§ 45. Die Art und Weise, wie die Stimmen eines mehrstimmigen Satzes in ihrer Verbindung fortschreiten, heisst Stimmführung. Zur Erreichung einer guten Stimmführung bei harmonischer Figurirung — (und auch für später) — sind gewisse Rücksichten zu nehmen. Jede einzelne Stimme — (und namentlich jede rhythmisch bedeutendere) — muss von dem Ohre stets deutlich vernommen und unterschieden werden können, dem Ganzen aber muss möglichste Kraft und Fülle im Klange gewahrt bleiben. Zur Erreichung dieses Zieles dienen nun — neben der Bedingung, besonders in den drei Oberstimmen nicht zu viel weite Schritte zu verwenden (siehe S. 81.) — folgende Regeln:

I. Regel: Bewegen sich zwei Stimmen in getrennten Regionen der Scala, so müssen sie bei gerader Bewegung Schritte in Quinten- und Octavenparallelen*) (a), und alle gleichzeitigen Sprünge in gleichem oder annähernd gleichem Abstande (b) möglichst vermeiden; überhaupt sind die Gegen- und die Seitenbewegung der parallelen Bewegung vorzuziehen, namentlich in den am meisten hervortretenden äusseren Stimmen.

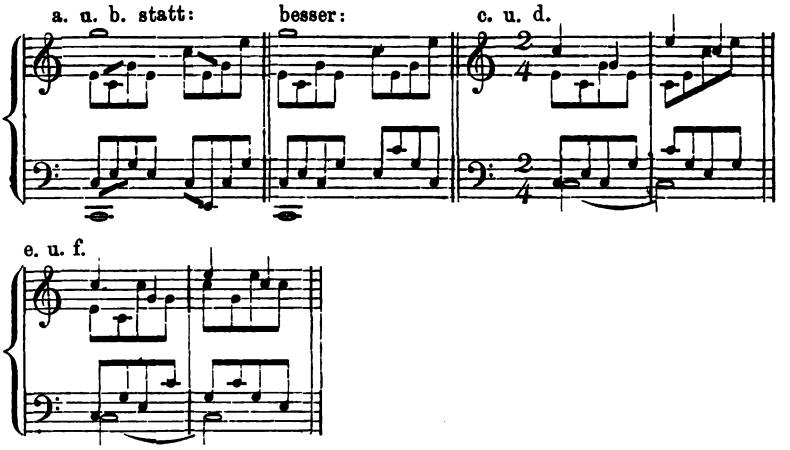
II. Regel: Treffen zwei Stimmen zusammen (c), oder kreuzen sie sich, d. h. steigt die tiefere über die höhere und umgekehrt (d), so sind ausserdem noch die Nachtheile zu vermeiden, welche für die Klangfülle aus dem Vereinigen zweier Stimmen auf demselben Tone (dem Einklange) entstehen. Dies erreicht man,

*) Eine Ausnahme machen natürlich solche Fälle, in denen parallele Octavenfortschreitungen in den Intentionen des Componisten liegen, so z. B., wenn er wie bei a ein Motiv ganz besonders hervorheben, oder wie bei b eine bestimmte Figur consequent festhalten will (siehe auch S. 78 unter Sequenz).

(Mozart, nach J. C. Lobe.)



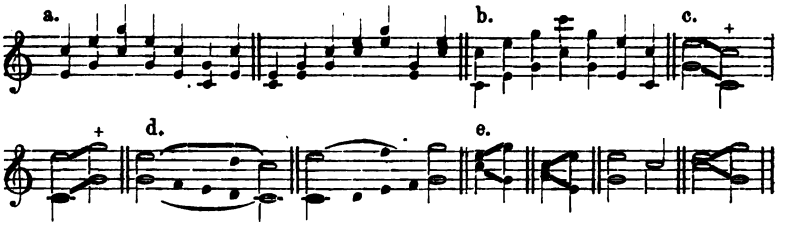
indem man entweder die Stimmen sich gegenseitig ausweichen lässt (e), oder den Einklang auf unaccentuirte Takttheile und Taktglieder verlegt (f)*).



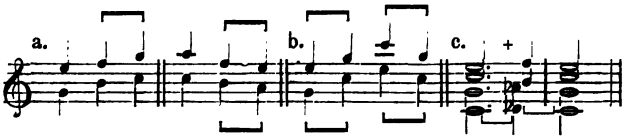
Dass die Anwendung des Einklanges die Fülle des Klanges schädigt, ist an sich klar und bedarf keiner weiteren Begründung. Auch die Aufstellung der ersten Regel lässt sich leicht rechtfertigen.

Die Gleichartigkeit der Bewegung zweier Stimmen bei paralleler Fortschreitung in gleichen Intervallen (a) lässt solche Tonverbindungen nothwendig leicht armselig und langweilig erscheinen. Namentlich bei Octavenparallelen hört ja jede Selbstständigkeit der Stimmen auf: — zwei oder mehrere solche Stimmen leisten nicht mehr, als was eine einzige leisten könnte. Octavenparallelen sind daher nur erlaubt, wenn eine Verdoppelung und Verstärkung einer Stimme beabsichtigt wird; sollen dagegen zwei Stimmen als wirklich verschiedene Melodieen auftreten, so sind parallele Octavenfortschreitungen zu vermeiden. Die Octavenparallelen sind entweder eigentliche (wirkliche, offene, offenbare), oder uneigentliche (verdeckte). In den eigentlichen Octavenparallelen folgen wirklich mehrere Octavenzusammenklänge direkt auf einander (b). Unter den verdeckten versteht man in der Regel nur diejenigen Octavenparallelen, welche dadurch entstehen, dass zwei Stimmen bei paralleler Fortschreitung das Intervall einer Octave bilden (c). Die letzteren werden erst sichtbar, wenn man die Sprünge in den einzelnen Stimmen durch die Zwischenstufen ausfüllt (d); sie gelten für weniger auffällig als die offenen. (Weiteres findet man S. 76). Beide Arten werden am besten vermieden durch Anwendung der Gegenbewegung (e).

*) 24. Aufgabe. Die Accordfigurationen in Aufgabe 23 sind nach diesen Rücksichten zu betrachten und zu verbessern, und Aufg. 23 ist überhaupt bei besonderer Beachtung der guten Stimmführung noch umfangreicher zu behandeln.



Wenn zwei in gerader Fortschreitung stehende Stimmen gleichzeitig grössere Sprünge in gleichem oder annähernd gleichem Abstande von einander ausführen, so fällt ausserdem in vielen Fällen noch der Umstand ins Gewicht, dass beide Stimmen als nicht gut melodisch gebildet erscheinen; denn wenn schon Sprünge in einer Stimme für nicht recht melodisch gelten (siehe S. 39 und 77), so müssen gleichzeitige Sprünge in mehreren Stimmen nothwendig noch mehr auffallen. Das Verbot gegen solche parallele Sprünge ist daher vollkommen begründet und wohl zu beachten, und überhaupt ist die Gegen- und die Seitenbewegung der parallelen in allen Fällen vorzuziehen, wenn nicht gewichtige Gründe für die letztere sprechen. — Fortschreitungen in Quintenparallelen sind bei der harmonischen Brechung eines Accordes weniger auffällig, als Octavenparallelen; bei Verbindung verschiedener Accorde dagegen treten mit den Quintenparallelen noch ganz andere Uebelstände ein. Näheres über dieselben findet man daher bei Besprechung der Accordverwandtschaft (siehe S. 75). Die Selbstständigkeit der Stimmen leidet aber durch Anwendung von Quintenparallelen auch schon hier etwas, und sie müssen daher ebenfalls vermieden werden, sobald die Stimmführung eine gute sein soll. Auch bei den Quintenparallelen unterscheidet man offene (a) und verdeckte (b), wie bei den Octavenparallelen. Es leuchtet ein, dass offene Quintenparallelen hier nur bei Anwendung von unharmonischen Nachbartönen (siehe S. 65. ff.) entstehen können (c).

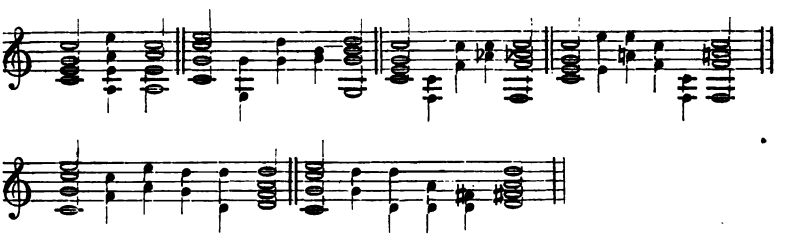


Drittes Buch.

Von der Verwandtschaft zwischen Accorden.

1. Capitel. Von der Verbindung zwischen consonirenden Accorden.

§ 46. Folgen mehrere Accorde nach einander, so entsteht eine Accorden- oder eine Harmoniefolge. Auch die Verwandtschaft zwischen je zwei Accorden einer solchen Accordverbindung kann nur durch die drei Grundintervalle vermittelt werden. — Die Wiederholung desselben Accordes — und die unmittelbare Folge seiner einzelnen Theile oder seiner verschiedenen Umkehrungen und Umlagerungen bedürfen keiner anderen Vermittelung, als der aus dem Abschnitte über harmonische Figurirung bekannten. — Folgen einander dagegen zwei verschiedene Accorde, so sind zur Bestimmung der Töne des neuen Accordes bald mehr, bald weniger Intervalle abzumessen. Davon hängt der Grad der Verständlichkeit des betreffenden Schrittes und daher auch seine Wirkung auf den Hörer zum allergrössesten Theile ab. Die folgenden Accordverbindungen haben hauptsächlich aus diesem Grunde so verschiedenen Charakter.

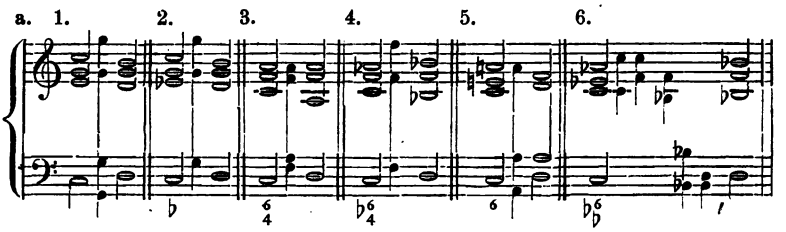


Auf jeden Dur- und auf jeden Molldreiklang kann in unserer Stimmung (siehe S. 16) unter Bedingungen jeder andere Dur- oder Molldreiklang der chromatischen Scala folgen *). Viele dieser Folgen fordern von dem musikalischen Gehör die Fertigkeit, sehr zusammengesetzte Intervallverbindungen in ihre Einzelbestandtheile zerlegen zu können, — also einen hohen Grad von Gehörbildung (siehe S. 23), — wenn sie verständlich sein und als zusammenhängend erkannt werden sollen. Sie klingen des-

*) Hier kann ich weder den Beweis für diese Behauptung führen, noch können alle einzelnen Fälle besprochen werden, weil beides zu weit führen würde; man sehe darüber des Verf. System und Meth. nach.

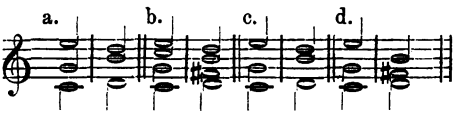
halb herb und rauh, namentlich solchen Hörern, die nur an leichtverständliche Fortschreitungen gewöhnt sind.*) Die hieraus entstandene Annahme, als seien solche Schritte unerlaubt und verboten, ist indessen vollkommen grundlos; denn sie sind sofort erlaubt, sobald ihre Wirkung den Absichten des Componisten entspricht, — ja sie sind dann sogar berechtigter als jeder minder harte Schritt.

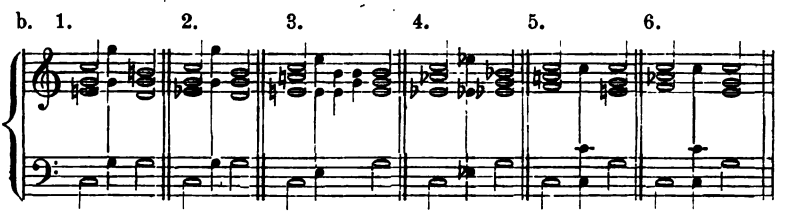
§ 47. Wenn nun aber auch jeder Harmonieschritt an sich berechtigt ist, so wirken doch namentlich in Beziehung auf die Wahl zwischen den verschiedenen Umlagerungen der verbundenen Accorde verschiedene Bedingungen bestimmend ein. So tritt zunächst in jeder Harmoniefolge die Bassstimme ganz besonders hervor. Eine Accordverbindung muss deshalb am befriedigendsten klingen, wenn sich die Vermittelung zwischen den beiden verbundenen Accorden der einfachsten melodischen Vermittelung zwischen den beiden Basstönen möglichst anschliesst. Die einfachste melodische Verwandtschaft (siehe S. 32) zwischen den Tönen der Bassstimme hängt aber in jedem Falle von den dem Schritte voraufgehenden Tonverbindungen ab, namentlich aber auch von dem ersten Accorde des betreffenden Schrittes. Es werden sich daher bei einem Secunden- (a) resp. Quintenschritte (b) der Bassstimme in den sechs verschiedenen Fällen, in denen der erste Ton eines Schrittes einem consonirenden Accorde angehören kann, folgende verschiedene harmonische Fortschreitungen als die einfachsten und beruhigendsten**) ergeben, wenn man von der Einwirkung des Tonartwesens (siehe § 23 und § 56 ff.) absieht.



*) Es sei hierbei nochmals an die auf S. 23 gegebene Warnung in Betreff des vorschnellen Urtheilens erinnert.

**) Diese Schritte wird das Ohr auch in den betreffenden Fällen stets erwarten, und es wird den zweiten Accord ergänzen, wenn er etwa wie bei a unvollständig wäre. Man würde daher in dem Beispiele bei b den zweiten Accord unkenntlich machen, wollte man so auslassen wie bei c statt wie bei d. Hieraus entspringen die Regeln gegen das unstatthafte Auslassen von Accordtönen (siehe S. 80 erste Anmerk.).

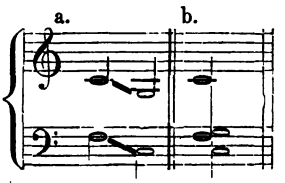




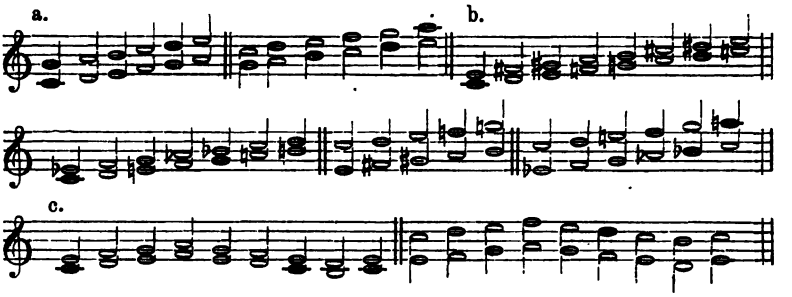
Hieraus ergiebt sich folgende auch durch die praktische Beobachtung gefundene

I. Regel: Bei Accordverbindungen muss auf die Führung der Bassstimme ganz besondere Rücksicht genommen werden.

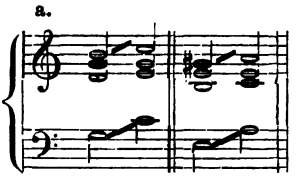
§ 48. Ferner leuchtet ein, dass Alles, was (auf S. 62 ff.) über wohlklingende Formen und gute Verdoppelungen und (auf S. 70) in Betreff einer guten Stimmführung gesagt ist, hier noch unbedingtere Geltung erhält als dort. Der Umfang der Accorde und die richtige Entfernung der einzelnen Stimmen von einander, (siehe S. 62 ff.), die Bevorzugung der Gegen- und der Seitenbewegung vor der parallelen, die Vermeidung von Octavenparallelen und von parallelen Sprüngen, die Umgehung des Einklanges auf der guten Taktzeit (siehe S. 70) und drgl., müssen hierbei Gegenstände ganz besonderer Aufmerksamkeit sein. — Bei gleichzeitigen parallelen Sprüngen in mehreren Stimmen fällt ausser den bereits auf S. 72 gerügten Uebelständen hier sehr oft noch eine stimmige Brechung (siehe S. 81) übelklingender Accorde ins Ohr. So lässt sich z. B. gegen die Sprünge in Quintenparallelen unter a in Beziehung auf die melodische Vermittelung jeder Stimme nichts nachweisen, auch gehören immer beide Quinten naheverwandten Accorden an; aber theils ihr Erscheinen als stimmige Brechung des unter b angegebenen Zusammenklanges, theils auch das Unmelodische jeder einzelnen Stimme, lässt sie als übelklingend erscheinen. Zu alle dem kommt noch die Armseligkeit in der Bewegung und in der Energie der Klangwirkung, die allen parallelen Schritten anhaftet.



Bei den Fortschreitungen in Quinten- und Quartenparallelen (a) und in Parallelen von gleichartigen (lauter grossen oder lauter kleinen) Terzen und Sexten (b) treten noch aus anderen Ursachen Uebelstände auf, die eine ganz besondere Aufmerksamkeit auf diese Fortschreitungen erfordern. (Siehe § 59 ff.) Dagegen sind Parallelen in gemischten Terzen und Sexten (c) durchaus nicht auffällig, wenn sie auch nicht gerade schön zu nennen sind. —

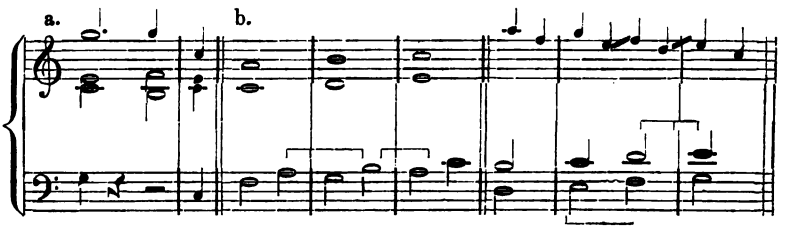


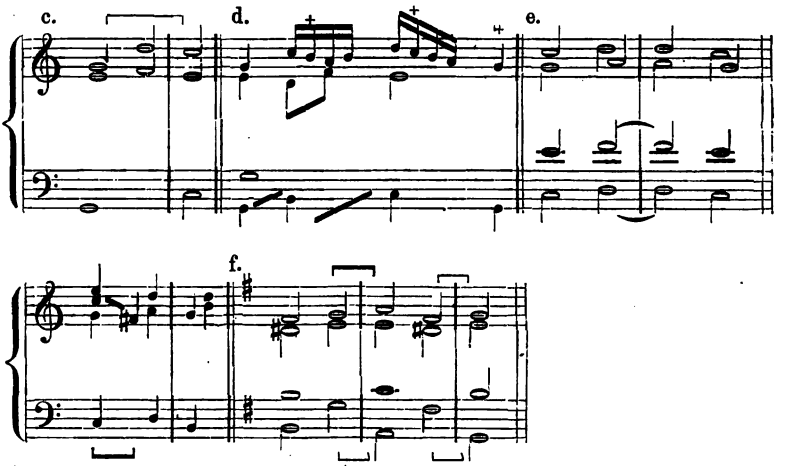
§ 49. Fortschreitungen in offenbaren Octavenparallelen sind natürlich nur unter den auf S. 70 angedeuteten Bedingungen gestattet; verdeckte Octaven (siehe S. 71) sind erlaubt, wenn die eine Stimme stufenweise fortschreitet (a), — in allen anderen Fällen sind sie zwar weniger auffällig als die offenen, werden aber doch besser vermieden als angewendet.



Ausser diesen verdeckten Octaven, die Gottfr. Weber „Einschiebeoctaven" nennt, giebt es noch andere Fortschreitungen, in denen eine Octavenparallele mehr oder weniger erkennbar ist. Weber führt unter anderen folgende Hauptfälle, — (siehe G. W., Versuch, IV. S. 95) — als zu den verdeckten Octaven gehörend — an:

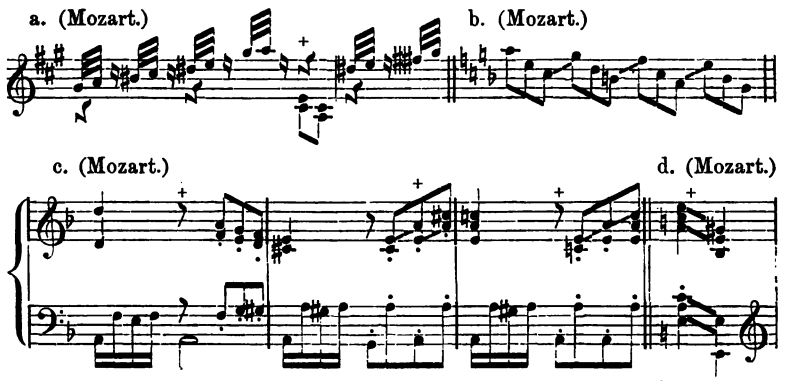
1. Octavenparallelen, die durch Pausen getrennt sind (a);
2. Brechungsoctaven, die das Ohr hört, weil eine stimmige Brechung vorliegt (b);
3. Accentoctaven, die zwischen den accentuirten Tönen stattfinden, wenn man sich minder wichtige Töne wegdenkt (c);
4. Octaven, die durch Vorhalte, Durchgänge und drgl. verdeckt sind (d);
5. Uebersprungsoctaven, die durch das Durchkreuzen zweier Stimmen verdeckt sind (e);
6. Gegenbewegungsoctaven, wenn die beiden Stimmen nach entgegengesetzten Seiten schreiten (f).

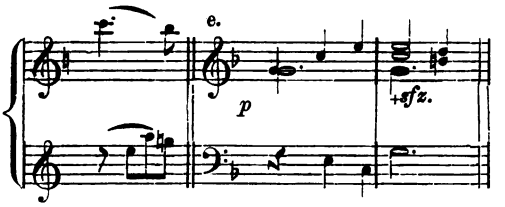




§ 50. Auch die Bildung jeder einzelnen Stimme ist genau zu beachten (siehe § 27). So muss — (mit Ausnahme der Bassstimme) — jede Stimme die stufenweise Fortschreitung bevorzugen, weil hierbei auch noch die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe einwirkt (siehe S. 39). Sprünge sind jedoch unter folgenden Bedingungen unbedenklich:

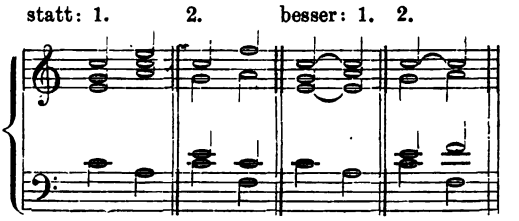
1. wenn eine Pause dazwischen liegt (a);
2. wenn man bei stimmiger Brechung die gebrochenen Stimmen bestimmt heraus hört (b);
3. wenn die einanderfolgenden Töne Theile derselben Harmonie sind (c), oder doch sehr nahe verwandten Harmonien angehören (d);
4. in der Bassstimme, besonders wenn die beiden Töne eines Sprunges Grundtöne der Accorde sind (e); seltener sind Sprünge zur Terz und zur Quint eines Accordes, wenn nicht etwa im letzteren Falle der Quartsextaccord auf schwerer Zeit liegt;
5. bei Sequenzen (siehe S. 70 und 81).





§ 51. Ausserdem treten aber hier noch folgende neue und sehr wesentliche Bedingungen hinzu:

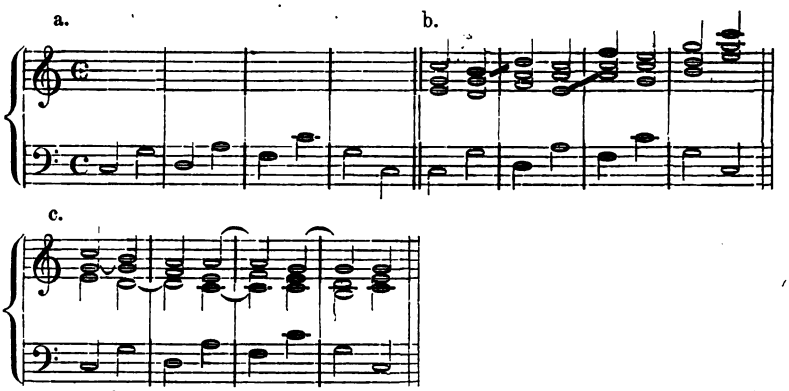
II. Regel: Haben zwei zu verbindende Accorde einen gemeinschaftlichen Ton, so wird dieser in derselben Stimme festgehalten *).



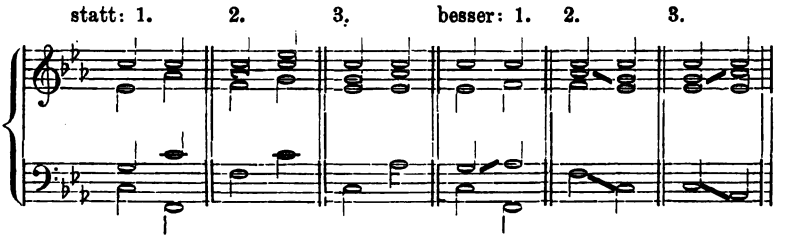
Eine Ausnahme hiervon macht wieder die Bassstimme. Dieselbe darf den gemeinschaftlichen Ton nur selten festhalten, weil ein Liegenbleiben dieser am meisten hervortretenden Stimme die Energie der Bewegung zu sehr abschwächt. Daher ist ein solches Liegenbleiben (ausser im Orgelpunkte u. s. f., siehe § 106) nur gestattet, wenn die nothwendige Vorbereitung eines Tones (siehe § 97) dieses erfordert, oder der entschiedene Fortschritt der anderen Stimmen es wieder ausgleicht. — Auch in Beziehung auf die andern Stimmen ist diese Bedingung nicht immer und in allen Fällen haltbar. Wenn nämlich die Bassstimme in regelmässiger, consequenter Weise fortschreitet (eine Sequenz bildet), so bedingt dieses auch eine gleiche consequente Fortschreitung der übrigen Stimmen. So muss bei folgenden Sequenzen (a) in der Bassstimme der erste Accord im zweiten Takte in derselben Form erscheinen wie im ersten; es wird daher die Accordfolge bei b der bei c vorzuziehen sein, obwohl bei der ersteren der gemeinschaftliche Ton nicht in derselben Stimme liegen bleibt. — Diese harmonischen Sequenzen gestatten überhaupt manche Freiheit. Die Bedingungen der Consequenz sind eben unbedingt wichtiger, als diejenigen des blossen Wohlklanges, der Selbstständigkeit einer einzelnen Stimme und drgl. mehr. Daher treten die Regeln über die Wahl zwischen den verschiedenen Umlagerungen eines Accordes, über die Verdoppelung von Accordtönen und über eine gute Stimmführung zurück, sobald die Consequenz in der Bewegung der Stimmen dieses unbedingt erfordert. **)

*) Dass die Verbindung zweier Accorde dadurch eine innigere wird, braucht nicht erst bewiesen zu werden, da es sich von selbst versteht.

**) In der Anmerkung auf S. 70 findet sich unter b ein Beispiel, in



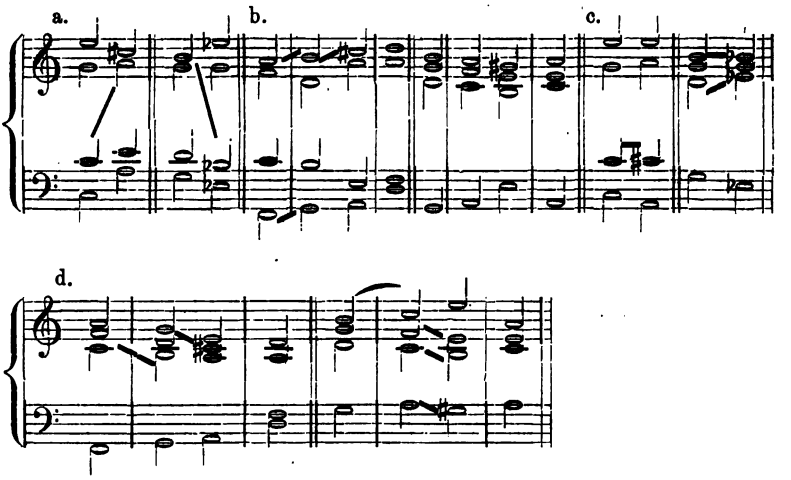
III. Regel: Wenn es die Rücksichtnahme auf eine gute Stimmführung, auf den Wohlklang der Accorde und auf die Consequenz in der Bewegung zu lässt, so ergreift jede Stimme — (mit Ausnahme wieder der Bassstimme) — den ihr am nächsten liegenden Ton des folgenden Accordes. Dies gilt besonders und zunächst von denjenigen Stimmen, die dadurch Schritte in halben Tönen erhalten.



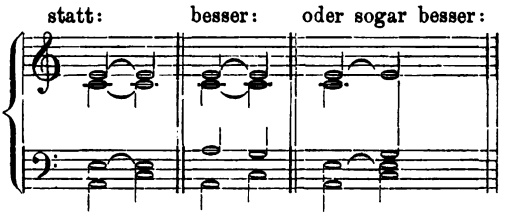
Diese Rücksicht ist namentlich bei schwerverständlichen harmonischen Schritten geboten; wenn die Schärfe und Härte solcher Schritte möglichst gemildert werden soll, so muss eben die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe (siehe S. 39) zwischen den einzelnen Tönen beider Accorde zugezogen werden. So wirken die harmonischen Schritte unten bei a, in welchen der sogenannte unharmonische Querstand vorkommt, und bei b, welche eine direkte Folge von mehreren grossen Terzen (den sogenannten Tritonus) enthalten, viel härter als bei c und d, wo jeder Ton des ersten Accordes in den ihm am nächsten liegenden Ton des zweiten Accordes fortschreitet. Hieraus entsprangen die Regeln über Vermeidung des unharmonischen Querstandes und des Tritonus. Der sogenannte Querstand entsteht, wenn ein Ton des ersten Accordes chromatisch verändert im zweiten Accorde vorkommt und hier in einer andern Stimme liegt, als im ersten Accorde. — Aehnlich verhält es sich mit vielen Schritten, in denen verbotene Quintenparallelen (siehe § 58) vorkommen.

---

welchem die melodische Sequenz einer Begleitungsstimme Octavenparallelen rechtfertigt.



IV. Regel: Die einzelnen Stimmen sind so zu führen, dass der neue Accord möglichst vollständig *) und in möglichst wohlklingender Form erscheint **).

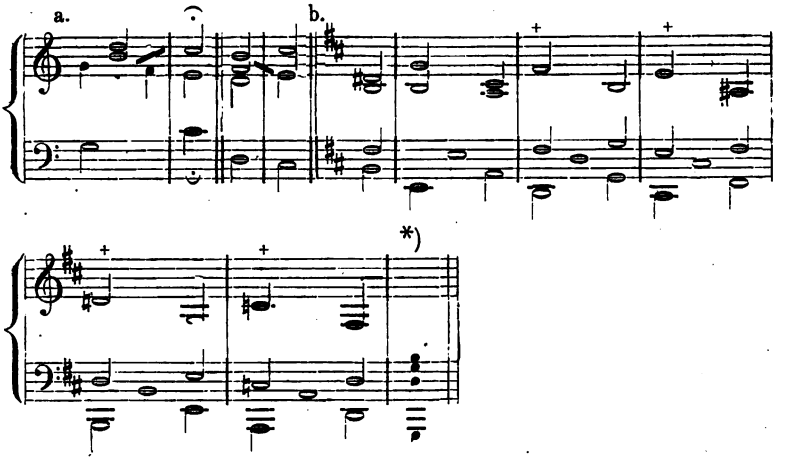


Zum Vortheil einer guten Stimmführung können jedoch oft Töne ausgelassen werden. Das gilt namentlich bei Anwendung von Neben- und Durchgangstönen und dissonirenden Accorden (siehe § 72), wo dann die Vermittelung die ausgelassenen Töne meist ergänzt, oder die Durchgangs- und Nebentöne geradezu Vertreter der ausgelassenen Töne sind, so dass kein Zweifel über die Stammform, der ein unvollständiger Accord angehört, entstehen kann (a). — Auch in harmonischen Sequenzen findet oft ein Abweichen von der IV. Regel statt (b).

---

*) Man darf also nicht willkürlich Töne einer Harmonie auslassen und andere verdoppeln, sondern nur aus ganz bestimmten Gründen. Sind solche Auslassungen nicht zu umgehen, so muss man darauf sehen, dass der Accord nicht an der betreffenden Stelle durch die Auslassung unkenntlich wird. (Siehe S. 74 Anmerkung 2). — Die Begründung dieser Regel ergiebt sich übrigens von selbst.

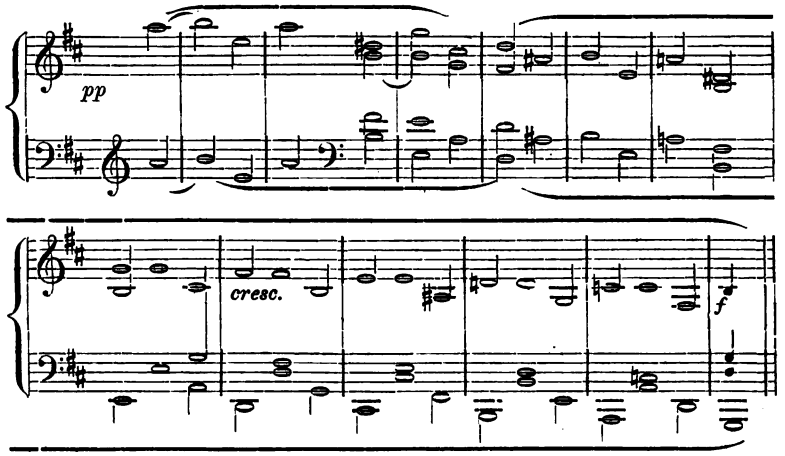
**) Bei etwa nöthig werdenden Verdoppelungen hat man ausser auf den physischen Klang der Accorde auch noch darauf zu achten, dass man durch diese Verdoppelungen nicht zu Fehlern gegen die Gesetze der Stimmführung veranlasst wird. (Siehe S. 63).



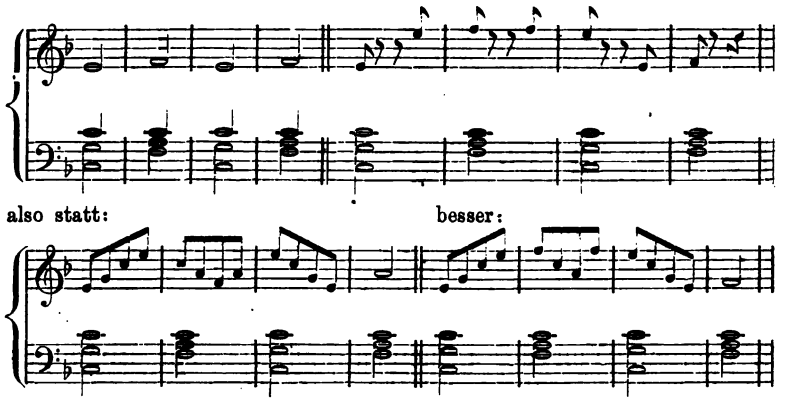
2. Capitel. Von der gemeinen und von der stimmigen Brechung der Accorde.

§ 52. Alle diese Bedingungen behalten ihre Gültigkeit, — wenn auch nicht immer in ihrer ganzen Schärfe, — wenn jeder der verbundenen Accorde wiederholt angeschlagen, in verschiedenen Umlagerungen gebraucht, oder harmonisch und rhythmisch figurirt wird (siehe S. 64 ff.). Hiernach erfordert in diesen Fällen die Fortschreitung jeder einzelnen Stimme ganz besondere Aufmerksamkeit vorzüglich an denjenigen Stellen, an denen sie aus einem Accorde in den andern übergeht. Der Anfangs- und der Schlusston jedes Taktes treten bei harmonisch-figurirten Accorden

*) Bei Beethoven (Son. Op. 10. Nr. III, D-dur) erscheint diese Sequenz unter Zuziehung von Vorhalten u. dergl. in folgender Gestalt.



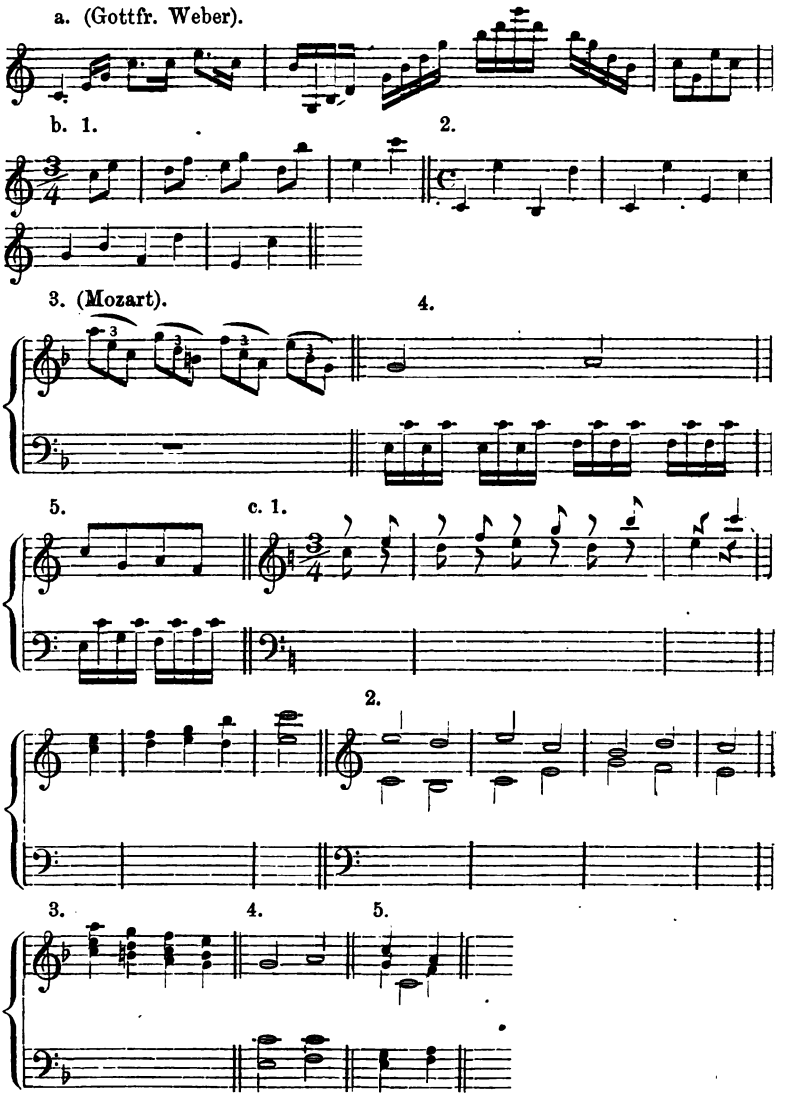
ganz besonders hervor, namentlich wenn dieselben einander gleich, oder doch nur verschiedene Octaven desselben Tones sind; deshalb ist auf die Verbindung zwischen dem Schlusstone des vorhergehenden und dem Anfangstone des folgenden Taktes genau zu achten.



§ 53. Wie man mittelst der harmonischen Brechung oder Figuration der Accorde einen vielstimmigen Accord durch wenige Stimmen darstellen lassen kann (siehe S. 64), so kann auch durch dasselbe Hülfsmittel eine ganze Accordfolge durch eine einzige Stimme dargestellt werden. Erscheint diese Stimme dabei so geführt, dass sie zwar die Harmonien andeutet, indem sie die Bestandtheile derselben nach einander durchläuft, dass aber ihr Gesang sich doch nur als eine einzige Melodie geltend macht (a), so spricht man auch hier von blosser harmonischer Brechung. Wie man eine Accordfolge auf diese Weise in eine Melodie umwandeln kann, so kann man auch eine einfache Melodie ausschmücken, indem man Töne ihrer harmonischen Begleitung zuzieht. Diese zur Melodie einer Stimme gezogenen Töne ihrer Begleitung pflegt man harmonische Nebentöne zu nennen; dieselben spielen bei Ausschmückung von Melodien namentlich für Instrumentalstimmen eine wichtige Rolle (siehe § 126). — Bei diesen Fällen harmonischer oder gemeiner Brechung ist auf die Verbindung zwischen den gebrochenen Accorden viel weniger Rücksicht zu nehmen, als darauf, dass der Fluss und Schwung der Melodie nicht gestört werde, dass also die melodische Vermittelung der einanderfolgenden Töne eine gute, besonders dem Tonartwesen (siehe S. 32 und 85) entsprechende ist.

Weit grössere Aufmerksamkeit erfordert dagegen die Verbindung gebrochener Accorde in den Fällen, in welchen man gleichsam die Fortschreitung der einzelnen Stimmen der aufgelösten Accordfolge noch heraushört, wo also eine einzige Stimme gewissermassen mehrere selbstständige Stimmen vorstellt. So vertreten die scheinbar ein- und zweistimmigen Sätzchen bei b unbedingt die zwei-, drei-, vier- und fünfstimmigen Sätze bei c. — Treten

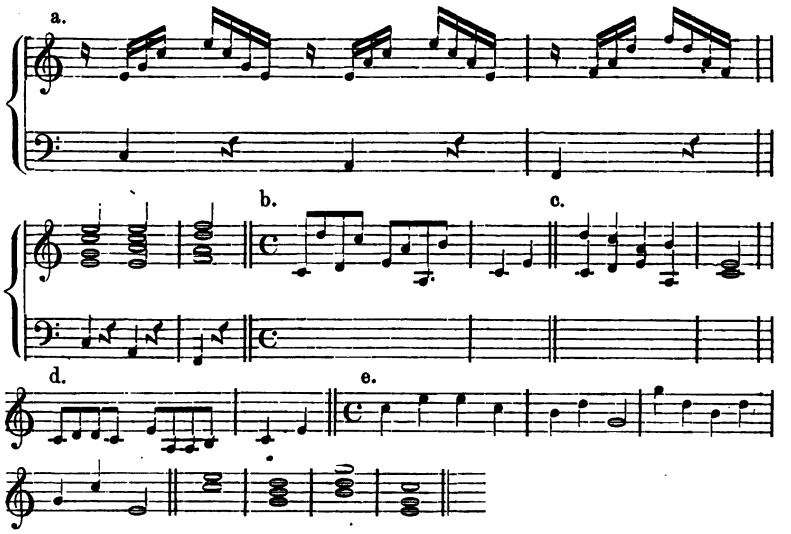
in einer Stimme auf diese Weise mehrere andere Stimmen mehr oder weniger bestimmt als besondere Stimmen hervor, so spricht man nicht mehr von harmonischer oder gemeiner Brechung, sondern man nennt diese Fälle stimmige Brechungen. (Siehe Gottfr. Weber, Versuch einer geordneten Theorie der Tonsetzkunst, 3. Auflage, 1830 — 32, I. S. 165 ff.). — Die Stimmen, welche durch die eine Stimme vorgestellt werden, heissen gebrochene Stimmen; die vorstellende Stimme selbst nennt man die brechende Stimme. (Allgem. Musikl. § 167).



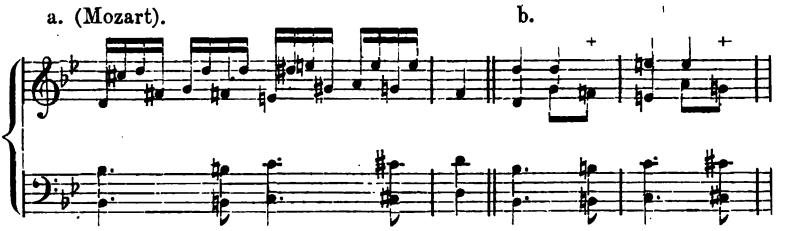
Bei stimmigen Brechungen, in denen die gebrochenen Stimmen so deutlich hervortreten, wie in den obigen Beispielen, behalten die Bedingungen einer guten Stimmführung in Beziehung auf diese gebrochenen Stimmen ganz dieselbe Gültigkeit, die sie bei Verbindung ungebrochener Accorde haben. —

§ 54. Die stimmige Brechung kann in unzählig verschiedenen Gestalten auftreten. Unter anderem gehört auch das Arpeggio oder Arpeggiatura, d. h. das harfenmässige Anschlagen der Accorde (a) hierher.

Die stimmige Brechung kann sich der gemeinen Brechung auch mehr oder weniger nähern, und daher ist in vielen Fällen, ausser auf die Führung der gebrochenen Stimmen, auch auf die Führung der brechenden Stimme zu achten. In der brechenden Stimme finden demnach zwei Arten von Fortschreitungen zugleich statt. Eine solche Stimme müsste deshalb eigentlich den Bedingungen einer guten Führung nach beiden Seiten entsprechen; es ist aber schon ausreichend, wenn die brechende Stimme nur in der Hinsicht richtig geführt ist, die das Ohr vorwiegend empfindet. So würde sich bei Führung einer Melodie wie bei b entschieden stimmige Brechung geltend machen; das Ganze würde daher dem sinnlosen zweistimmigen Sätzchen bei c entsprechend klingen, obwohl die melodische Vermittelung der einzelnen Töne (d) eine einfache und dem Tonartwesen ganz entsprechende ist. — Aus diesem Umstande entspringen die Verbote gegen gewisse melodische Wendungen auf S. 38. In andern Fällen wird es dem Ohre viel weniger leicht, mehrere Stimmen aus der brechenden Stimme herauszuhören, und dann ist das Hauptaugenmerk auf die melodische Führung der brechenden Stimme zu richten. So dürfte sich z. B. die Melodie bei e kaum als stimmige Brechung geltend machen.



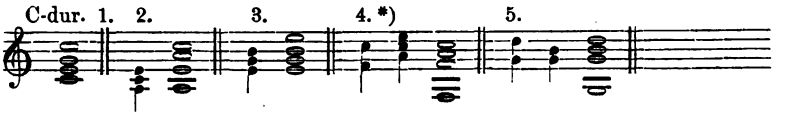
§ 55. Neben und zwischen den Tönen jedes einzelnen Accordes, so wie zwischen je zwei einanderfolgenden Tönen verbundener Accorde, können nun sowohl bei der stimmigen wie bei der gemeinen Brechung Durchgänge, Neben-, Hülfs- und Zwischentöne auftreten, ganz in der Weise und in dem Umfange, wie dieses mit Beziehung auf einzelne gebrochene Accorde auf S. 65 ff. nachgewiesen wurde und für Accordverbindungen nachgewiesen werden wird (§ 61 und § 97). Dadurch wird die Mannigfaltigkeit der einzelnen Wendungen, welche die Accordbrechung für Ausschmückung von Melodietönen und zu Begleitungsfiguren bietet, unberechenbar vermehrt. Von allen Möglichkeiten mag hier das Beispiel bei a Platz finden; dasselbe entspricht der Accordverbindung bei b. —



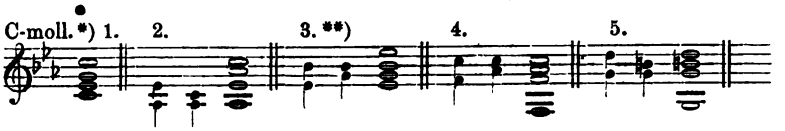
3. Capitel. Von den Tonarten und von deren consonirenden Accorden.

§ 56. In einheitlichen Tonsätzen und besonders in solchen, welche einen einfacheren Charakter haben, wirkt auf die Accordfolgen und ihre Wirkung namentlich das Wesen der Tonart bedingend ein.

Zu einer Tonart gehören (siehe S. 32 ff.) alle diejenigen Accorde, deren gegenseitige Verwandtschaft sich an den Tönen des tonischen Dreiklanges vermitteln lässt, deren Töne also von den Tönen des tonischen Dreiklanges aus durch das Abmessen der Grundintervalle bestimmbar sind. Dieses sind in C-dur und C-moll zunächst folgende consonante Accorde:



*) Statt des Durdreiklanges der Unterdominante kann in Dur auch der Molldreiklang derselben Stufe erscheinen, da die Töne desselben sich auch in Dur von den Tönen des tonischen Dreiklanges aus bestimmen lassen (c:c, c:f, c:as). Die Uebung dieses Accordes unterbleibt hier aus methodischen Gründen, was kein allzugrosser Verlust ist, da seine Anwendung immerhin noch ziemlich selten ist. (Siehe auch § 39 u. § 68). — Ausserdem können auch andere Accorde auftreten, ohne dass eine wirkliche Ausweichung stattfindet. Vor allem wäre in Dur noch ein Mollaccord der zweiten Stufe zu nennen. Dieser Accord der zweiten Stufe in Dur hat jedoch nur zufällig



Man nennt diese Accorde meist nach den Namen, welche ihre Grundtöne in der Tonart führen:

Nr. 1. Dreiklang der Tonica (tonischer Dreiklang),
Nr. 2. „ „ Untermediante,
Nr. 3. „ „ Obermediante (auch kurz Dreiklang der Mediante),
Nr. 4. „ „ Unterdominante (Unterdominantaccord),
Nr. 5. „ „ Oberdominante (auch kurz Dominantdreiklang).

Auch nach den Stufen, welche ihre Grundtöne in der Tonartleiter von der Tonica aus einnehmen, bezeichnet man diese Accorde, und zwar als Dreiklang der ersten, sechsten, dritten, vierten und fünften Stufe. Man deutet sie daher auch durch die römischen Ziffern dieser Stufenzahlen an, und zwar jeden Durdreiklang durch eine grosse, jeden Molldreiklang durch eine kleingeschriebene Ziffer. Die Bezeichnung ist demnach folgende:

in Dur: I. VI. III. IV. V.
in Moll: i. VI. III. iv. V.***)

Die Verbindung jedes dieser Accorde mit dem tonischen Dreiklange vermittelt sich in jedem Falle an den Tönen des letzteren. Diese Schritte sind daher auch in jeder Tonart die gebräuchlichsten †).

Aehnlichkeit mit einem Molldreiklange. Seine Behandlung bleibt für spätere Zeit aufbewahrt (siehe § 77), weil sie dort leichter einzusehen ist, und weil hier aus methodischen Gründen die Dur- und die Molltonart gleichartig erscheinen sollen.

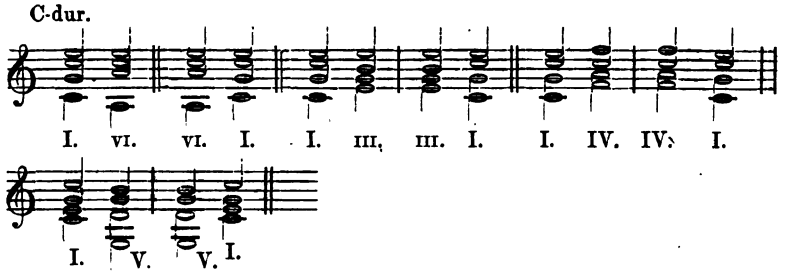
*) Es sind dieses nur die wesentlichsten consonanten Accorde einer Tonart. Weiteres ersieht man aus des Verf. „Syst. u. Methode der Harmonielehre" (S. 226 ff.). — Gemeiniglich nennt man auch wohl den tonischen und die beiden Dominantdreiklänge wesentliche Accorde, die anderen dagegen Nebenharmonien der Tonart.

**) Der Es-dur-Accord enthält den Ton b, welcher der C-moll-Tonartleiter nicht eigenthümlich ist. Anhänger der alten Lehre, die gewohnt sind, die Accorde aus den Tönen der Tonartleiter zu bilden, halten diesen Accord für gar nicht zur C-moll-Tonart gehörig. Derselbe tritt aber in Wirklichkeit — und zwar als an es und g vermittelt mit vollem Rechte — allzuoft in C-moll auf, ohne dass eine wirkliche Modulation eintritt; er darf daher nicht übergangen werden. Ausserdem hat es noch aus methodischen Gründen viel für sich, die Molltonart auch hier der Durtonart parallel zu behandeln.

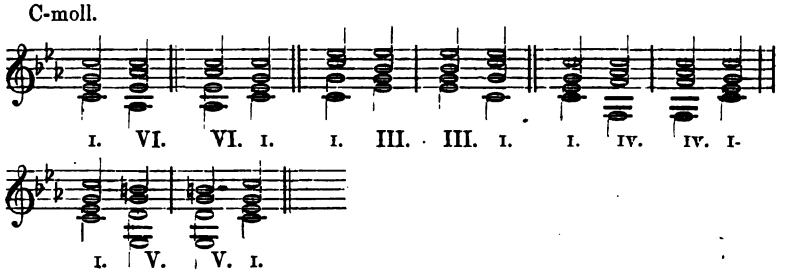
***) 25. Aufgabe. Für die verschiedensten Dur- und Molltonarten sind diese Accorde aufzusuchen und durch Angabe der Stufen, auf denen sie stehen, zu bestimmen.

†) 26. Aufgabe. Diese Accordverbindungen sind in allen Dur- und Molltonarten und mit verschiedenen Umlagerungen der Accorde zu üben. Man lege dabei den zweiten Accord jedes Schrittes und dessen Umkehrung auf die gute Taktzeit, etwa wie im folgenden Beispiele. Hierbei kann auch die harmonische Figurirung in allen ihren Einzelnheiten auftreten. Man

C-dur.

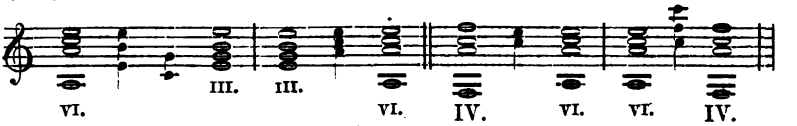


C-moll.

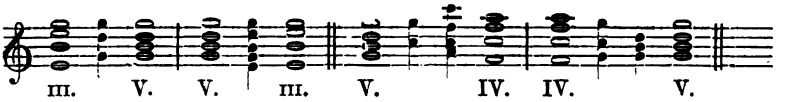


§ 57. Alle Accorde einer Tonart können aber auch unter sich verbunden werden *), ohne dass andere Töne als diejenigen des tonischen Dreiklanges die Verwandtschaft zwischen ihnen zu vermitteln brauchen. Am leichtesten verbinden sich unter diesen Accorden diejenigen mit einander, welche gemeinschaftliche Töne haben, besonders dann, wenn diese Töne Bestandtheile des tonischen Dreiklanges sind (a — c). Aber auch die anderen Accorde können aufeinander folgen (d).

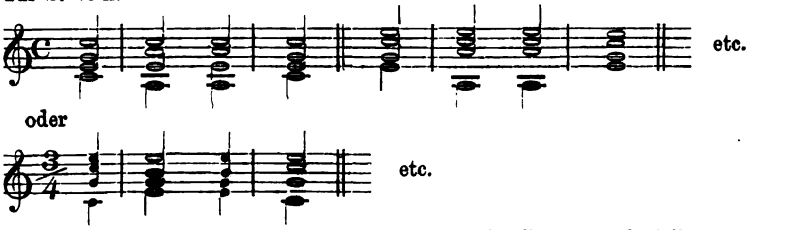
C-dur. a. b.



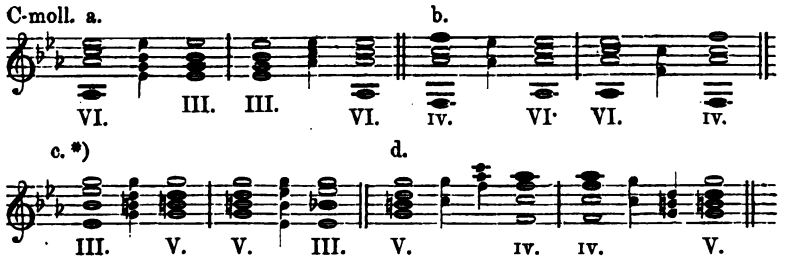
c. d.



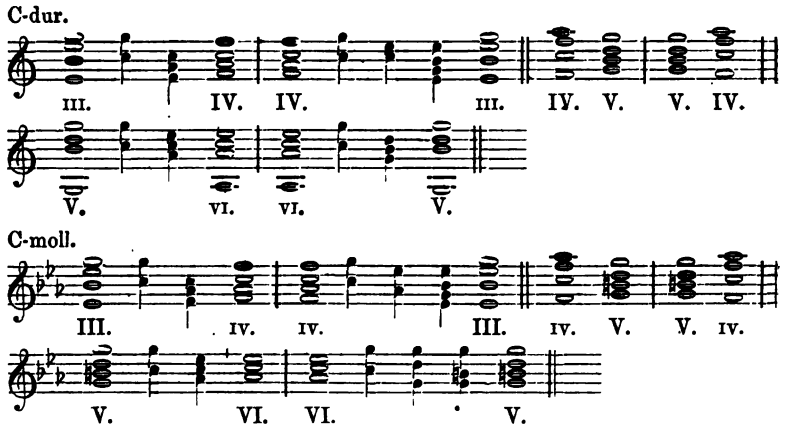
beachte aber vor allen Dingen die für Accordverbindungen geltenden Regeln auf S. 75 ff.



*) 27. Aufgabe. Uebertragung dieser Schritte in alle Dur- und Molltonarten.



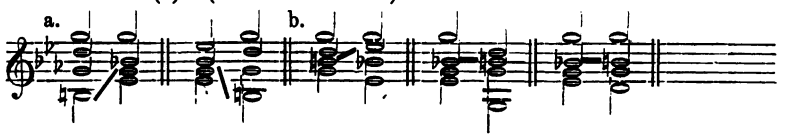
Bei den Verbindungen der letzten Art treten indessen schwerverständliche Schritte auf; so z. B. bei Verbindung der Dreiklänge zweier nebeneinanderliegender Stufen.



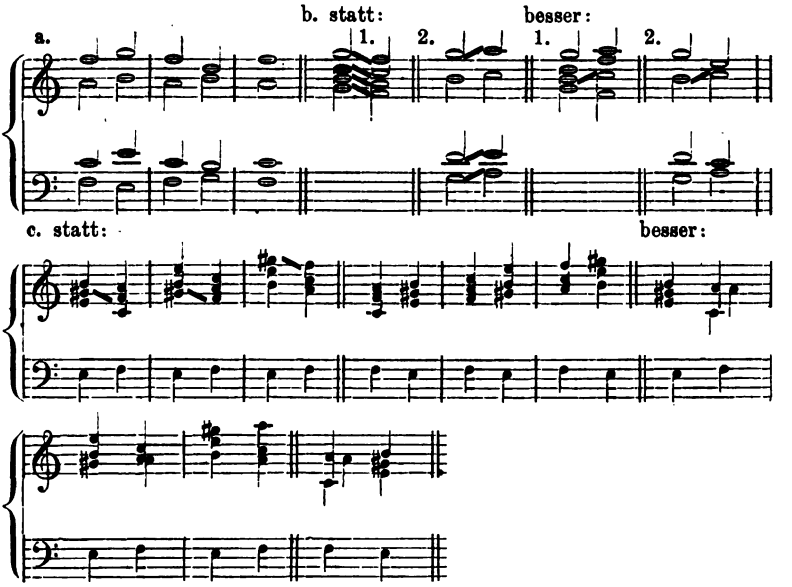
§ 58. Diese Schritte dürfen nicht zu oft, mindestens aber nicht mehrfach nach einander verwendet werden (a), weil die Vermittelung sonst leicht unklar wird oder sich gänzlich ändert, wodurch das Einheitliche des Tonartwesens zerstört werden müsste. —

Wenn solche schwerverständliche Fortschreitungen vorkommen, so müssen sie durch Rücksichtnahme auf den Wohlklang jedes einzelnen Accordes (siehe S. 62 ff.) und durch Benutzung der Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe in jeder

*) Bei diesen Schritten tritt im zweiten Accorde ein Ton des ersten Accords chromatisch verändert auf. Legt man diesen Ton im zweiten Accorde in eine andere Stimme als im ersten, so entsteht der sogenannte unharmonische Querstand (a), der sehr herb und hart klingt. Bleibt der betreffende Ton in beiden Accorden in derselben Stimme, so tritt die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe zu, und die Accordfolge wirkt darum milder (b). (Siehe auch S. 94.)



einzelnen Stimme möglichst gemildert werden (b). Es ist daher für solche Schritte die Regel gegeben, keiner Stimme einen Sprung von einer übermässigen Secunde zu gestatten (c).



Ausserdem entsprang wohl hieraus im Wesentlichen das Verbot aller Quintenparallelen. Wo schlechtklingende parallele Quintenfolgen erscheinen wie oben bei b, da hat eben meist ein solcher schwerverständlicher Schritt statt, und seine Härte wird gemildert, wenn man die Quintenparallelen vermeidet. In Rücksicht auf den Wohlklang ist es nämlich wünschenswerth, den Grundton jedes Accordes zu verdoppeln; zur Vermeidung paralleler Octaven (siehe S. 70) muss der Grundton des ersten Accordes und dessen Octave nach entgegengesetzten Seiten fortschreiten; um dann die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe zu benutzen, muss zunächst die Stimme beachtet werden, die durch einen Halbtonschritt — (oder doch durch stufenweises Abwärtsschreiten) — einen Ton des zweiten Accordes erreicht; die übrigen Stimmen endlich schreiten so zu dem nächstliegenden Tone fort, dass der zweite Accord ein vollständiger Dreiklang mit verdoppeltem Grundtone wird. Dadurch fallen die Quintenparallelen fort. Für die Praxis ist also die Regel, zwei Stimmen nicht in Quinten fortschreiten zu lassen, sehr beachtenswerth, wenn man das Herbe und Harte in häufig vorkommenden schwerverständlichen Accordverbindungen mildern will. *) Ausserdem aber

*) 28. Aufgabe. Uebung der in Aufgabe 27 aufgesuchten Schritte und Verbesserung derselben durch die besprochenen Mittel. Die Accorde werden in allen möglichen Umkehrungen und Umlagerungen verwendet und auch harmonisch figurirt.

sollten sich die Tonsetzer auch schon „deshalb vor ihnen hüten, weil sie sich sonst der Kritik manches affectirt-delikaten Pedanten blosgeben, was man ja immer lieber vermeidet.“ *) (Gottfr. Weber, Versuch einer geordn. Th. der Tonsetzk., IV, S. 85). —

Man vermeidet Quintenparallelen durch folgende Hülfsmittel:

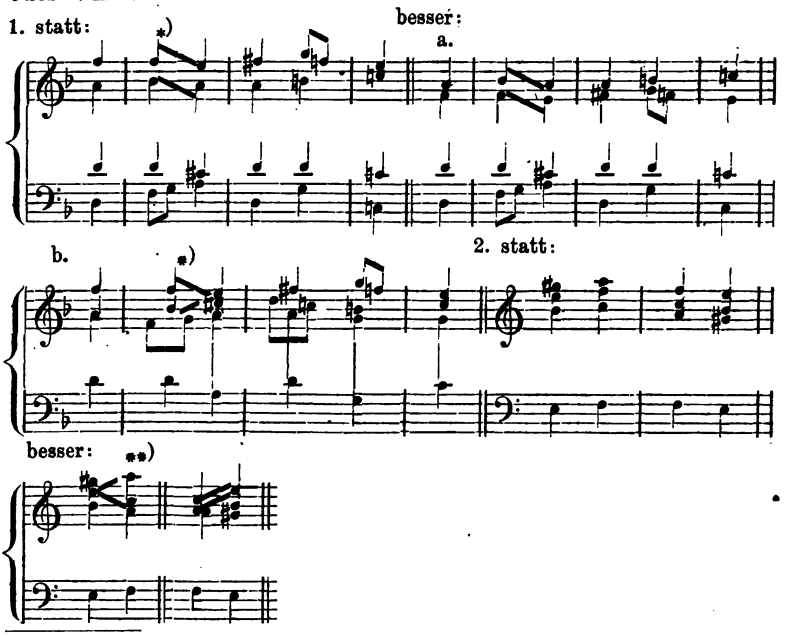
1. man kehrt die beiden Stimmen um, d. h. man macht die höhere zur tieferen (a), so dass minderanrüchige Quartenparallelen entstehen;

2. man ändert die ganze Stimmführung (1 b);

3. bei einzelnen Schritten erreicht man den Zweck, wenn man in dem einen Accorde die Terz verdoppelt (2);

4. nützt keins dieser Hülfsmittel, so ersetzt man die ganze Wendung durch eine neue.

Auch dadurch kann man sich mitunter schon einigermassen helfen, dass man die Quintenparallelen durch Einfügung von Pausen oder von Durchgängen, Vorhalten und Vorausnahmen, durch Verlegung in minder hervortretende Mittelstimmen u. s. f. mehr oder minder verdeckt.



*) Es giebt aber auch Fortschreitungen, die durch Vermeidung der Quintenparallelen herber werden, als mit den letzteren. Bei * im folgenden 1. Beispiele findet sich eine solche Folge, die in der ursprünglichen Form entschieden minder hart klingt als in der Verbesserung unter 1. b., weil in der ersteren die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe zwischen den einzelnen Tönen eine viel innigere ist als in der zweiten. (Siehe auch die Anmerkung auf folgender S.) Diese Folgen sind aber immerhin viel seltener, als diejenigen, in denen die Vermeidung der Quintenparallelen die Härte mildert.

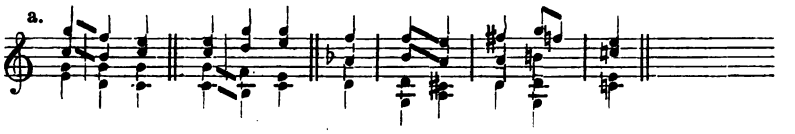
**) Um in diesen Fällen die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der

§ 59. Das Verbot der Quintenparallelen ist von den meisten Theoretikern für sehr wichtig gehalten worden, ja viele theoretische Schriftsteller und Lehrer wissen neben der Lehre, wie man Quinten- und Octavenparallelen vermeidet, kaum noch etwas Besonderes zu sagen; von anderer Seite ist diesem Verbote wieder alle Berechtigung abgesprochen worden. Eine Ansicht ist natürlich so einseitig wie die andere. Einestheils liegt die Ursache des Missklanges nicht in den Quintenparallelen selbst, und es musste daher jeder Fall für sich untersucht werden, statt eine allgemeine Regel zu geben; anderntheils aber verbinden sich doch zu oft mit der Erscheinung von Quintenparallelen gewisse auffällige Missstände, als dass man sich nicht zur Aufmerksamkeit veranlasst fühlen sollte.*) — Man theilt die Quintenparallelen gewöhnlich

---

Tonhöhe zu benutzen, die Quintenparallelen aber zu vermeiden, thut man am besten (entgegen der Regel III auf S. 63), in dem einen Accorde die Terz zu verdoppeln.

*) Die Ursachen zu den Missständen sind nach meiner Ansicht in den verschiedenen Fällen sehr verschieden; sie lassen sich aber durch Verstandesschlüsse aus der hier gegebenen Theorie sehr wohl ableiten. Die auf S. 89 in Beispiel b aufgeführten Fortschreitungen klingen mit Quintenparallelen entschieden unangenehmer, als ohne dieselben, weil die Verwandtschaft zwischen den an sich nur fernverwandten Accorden durch die Vermeidung der Quintenparallelen eine innigere wird. Dagegen haben Quintenparallelen wie die folgenden bei a keine bedeutende Härte, die sich etwa bei denselben Harmoniefolgen mildern liesse; denn die Accordverwandtschaft ist theils an sich eine sehr nahe (wie sich erst aus der Betrachtung der Dissonanzen ergeben wird) —, theils wird sie wenigstens durch Benutzung der Nachbarschaft in der Tonhöhe zu einer möglichst nahen gemacht.



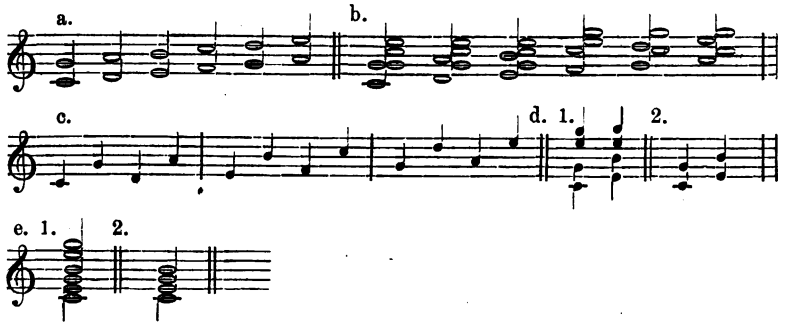
Im zweistimmigen Satze fallen die Quintenfehler noch mehr auf, als im mehrstimmigen. Von Harmonieverbindungen kann bei zweistimmigen Wendungen nicht in allen Fällen gesprochen werden; es tritt in denselben die melodische Vermittelung jeder einzelnen Stimme besonders hervor; dieselbe erfolgt aber bei den meisten Quintenfolgen in jeder Stimme abweichend von der andern. So wird die Quintenfolge unten bei a, selbst wenn die Vermittelung aller Schritte als in C-dur erfolgend aufgefasst wird, ungereimt klingen müssen, weil bei der einfachsten melodischen Vermittelung die vermittelnden Töne der Unterstimme in Bedeutungen erscheinen, die in Beziehung auf die Bedeutungen der vermittelnden Töne der Oberstimme höchstens in dissonirenden Zusammenklängen möglich sind. Die betreffende Stelle klingt daher fast ebenso sinnlos, wie die Folge der Zusammenklänge bei b. Dasselbe gilt für die Quintensequenz bei c, da sich diese als stimmige Brechung der Quintenparallele bei a geltend macht. Wie unsinnig verfahren daher viele Gesanglehrer, die ihre Uebungen nach Secunden-, Terzen-, Quarten-, Quintenschritten u. s. f. eintheilen! — Wenn ferner A. B. Marx meint, man habe in früheren Zeiten gar keinen Anstoss an Quintenparallelen nehmen können, da Naturalisten noch jetzt in Quintenparallelen sängen, so kann nur die Oberflächlichkeit dem beistimmen. Musikalisch ungebildeten und rohen Naturen, die kaum im Stande sind, die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Tönen einer Melodie zu erkennen, mag ein Singen in Quintenparallelen möglich sein, wie ja allerdings seiner Zeit man keinen Anstoss an dem Quinten-

ein in eigentliche (wirkliche, offenbare) und in uneigentliche (verdeckte oder verstekte) Quintenparallelen.*)

Bei den eigentlichen Quintenparallelen folgen wirklich mehrere derartige Zusammenklänge direkt auf einander; sie gelten für die bedenklichsten, namentlich, wenn sie anders als im vielstimmigen Satze vorkommen, oder wenn sie in den äusseren (Haupt-) Stimmen liegen. Minder auffällig soll es sein, wenn reine und verminderte Quinten einander folgen (a), oder wenn die eine Quinte einen nicht harmonischen Durchgangston enthält (b). Wenn eine Stimme mit der Verdoppelung einer anderen Stimme Quintenfolgen bildet (c), so hält man diese für nicht anstössig. — Unter verdeckten Quinten versteht man in der Regel diejenigen Wendungen (d), in denen parallele Quinten dadurch sichtbar werden, dass man den Sprung der einen Stimme durch die zwischenliegenden Stufen ausfüllt (e). Sie gelten nur in dem Falle für statthaft, wenn die andere Stimme stufenweise fortschreitet wie bei f. — Gottfried Weber (Versuch, IV. S. 45 ff.). zählt neben diesen

---

und Quartenorganon des Hucbald (siehe meinen Artikel „Diaphonie" in H. Mendels Musik. Conversationslexicon II) genommen hat, weil man eben für die Zusammenfassung mehrerer Stimmen noch nicht genug geübt war. Namentlich dann werden solche rohe Sänger in Quintenparallelen singen können, wenn jeder einzelne so schreit, dass er nur seine eigene Stimme hört, — aber es kommen dann auch noch ganz andere Sachen vor. Wenn man nur die eine Stimme hört, so kann das Unangenehme nicht auffallen, was erst aus dem Zusammenklange beider Stimmen entspringt; aus ganz demselben Grunde sind ja die Mixturen und die Quintenregister der Orgeln möglich geworden. — Wenn jede der in Quintenparallelen einhergehenden Stimmen weitere Schritte macht, so fällt zu alledem in vielen Fällen noch eine stimmige Brechung übelklingender Accordfolgen ins Ohr; so klingt z. B. die Wendung bei d annähernd wie bei e. Die weiteren Ursachen der übeln Wirkung solcher Quintenparallelen sind schon auf S. 88 angedeutet worden. — Liesse sich nun auf diese Weise für die einzelnen Fälle wohl nachweisen, wann eine Quintenfolge wirklich unangenehm klingt und wann nicht, so würde das doch hier zu weit führen und muss dem Scharfsinne jedes Einzelnen überlassen bleiben; das bequemste und dennoch nicht unrichtige Verfahren besteht aber wohl darin, dass man in seinen eigenen Arbeiten Quintenparallelen möglichst vermeidet, während man ähnliche Wendungen in den Werken bedeutender Meister, die durch ihr gutes Gehör schon vor Fehlern bewahrt bleiben, nicht weiter bekrittelt.

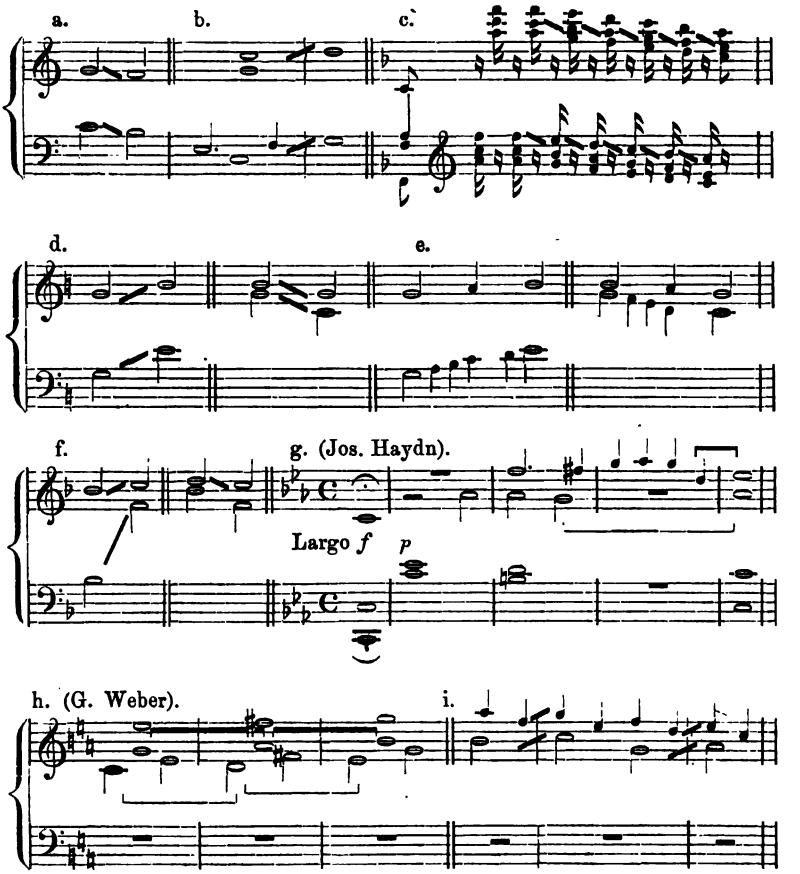


*) Ueber Octaven-, Terzen- und Sextenparallelen siehe S. 70, 75 u. 94.

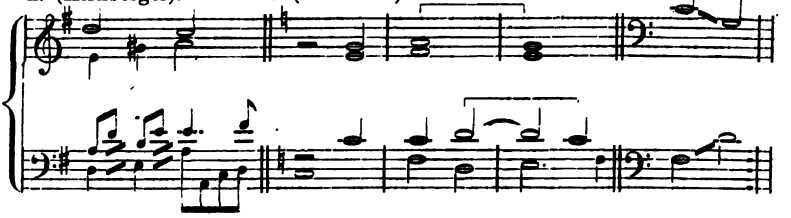
verdeckten Quinten, — die er Einschiebequinten nennt, — noch verschiedene andere Arten von verdeckten und daher minder auffälligen Quintenparallelen auf. Es sind dieses folgende:

1. durch Pausen unterbrochene (g);
2. Brechungsquinten und zwar
   a. solche, die das Ohr nur deshalb hört, weil eine stimmige Brechung vorliegt (h),
   b. solche, die zwar sichtbar sind, aber dem Ohre durch das Hervortreten einer stimmigen Brechung entgehen (i);
3. Accentquinten, welche zwischen accentuirten Tönen entstehen, wenn man sich minder wichtige Töne wegdenkt (k);
4. durch Vorhalte, Durchgänge u. s. w. verdeckte Quinten (l);
5. Uebersprungsquinten, die durch das Durchkreuzen zweier Stimmen verdeckt sind (m);
6. Gegenbewegungsquinten (n).

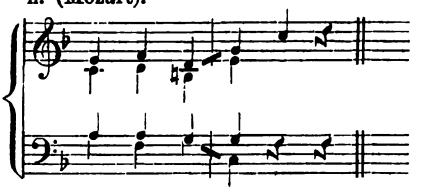
Weiteres sehe man bei G. Weber selbst nach.



k. (Kirnberger). l. (G. Weber). m.



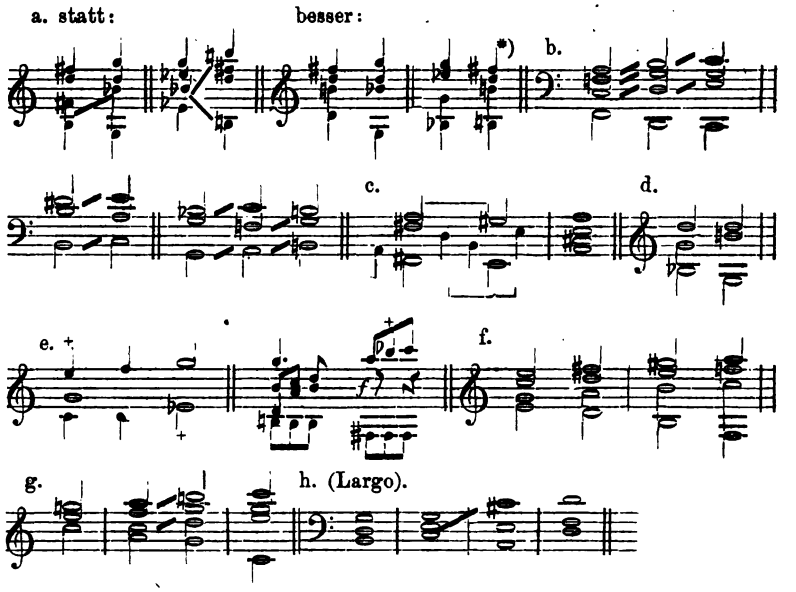
n. (Mozart).



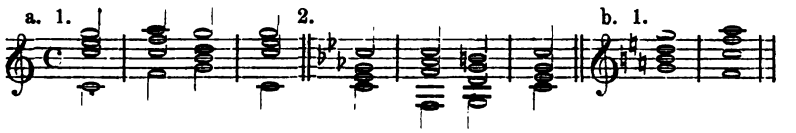
§ 60. Auch die Folge mehrerer gleichartiger Terzen und Sexten tritt häufig bei einer Verbindung fernverwandter Accorde auf, deren Verwandtschaft durch Umgehung dieser Parallelen eine etwas innigere wird. Zu dem Fehlerhaften, was parallele Fortschreitungen überhaupt an sich haben, treten also auch in diesen Fällen, wie bei den Quintenparallelen, oft noch neue Uebelstände ein. Es ist daher am gerathensten, solche Fortschreitungen ebenfalls zu umgehen oder durch eine andere Stimmführung zu verbessern, besonders wenn sie mehrfach nach einander auftreten. — Dasselbe gilt für die Praxis in Beziehung auf den unharmonischen Querstand, der ausser in einem einzigen Falle in Moll (siehe S. 88) überhaupt nur bei einer Verbindung von Accorden erscheint, die verschiedenen Tonarten angehören, oder doch nicht in ein und derselben Tonart als wesentliche Accorde erscheinen können (a). Durch Vermeidung des Querstandes wird die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe zugezogen, also die Härte des Schrittes gemildert.

Bei den Parallelen in gleichartigen Sexten und Terzen könnte man wohl auch von offenen (b) und verdeckten (c) sprechen, wie bei den Quinten und Octavenparallelen; dieselbe Eintheilung liesse sich bei den Querständen machen (d und e). Parallelen in Sexten und Terzen haben jedoch, namentlich wenn sie nicht in mehrfacher Folge (f), sondern nur vorübergehend (g) auftreten, nur unter Bedingungen die angedeuteten übeln Eigenschaften, da sie ja selbst bei ziemlich nahe verwandten Accorden und unter voller Berücksichtigung der Nachbarschaft in der Tonhöhe vorkommen können (Siehe S. 96 Beispiel b. 2). Eine Folge von zwei grossen oder kleinen Terzen oder Sexten wird daher, namentlich wenn dieselben noch dazu verdeckt sind, nur in selteneren Fällen wirklich auffallen. Daher kommt es, dass die Terzen- und Sextenparallelen auch nicht von allen Theoretikern verboten worden sind. — Die Querstände dagegen lassen die Verwandtschaft zwi-

schen den verbundenen Accorden immer etwas ferner erscheinen; sie sind daher auch, selbst wenn sie verdeckt sind, immer da zu meiden, wo es nicht aus andern Gründen (z. B. wegen der Consequenz in der Stimmführung oder in der Modulation) erforderlich ist, sie anzuwenden. Nur bei sehr langsamer Bewegung sind alle erträglich und daher auch gebräuchlich (h), weil das Ohr dann Zeit hat, die Vermittelung des Schrittes sich klarer zu machen. — Uebrigens ist auch hier der am Schlusse der Anmerk. auf S. 91. gegebene Rath beachtenswerth.

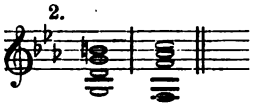


Der gebräuchlichste von allen diesen schwerverständlichen Harmonieschritten jeder Dur- und Molltonart ist die Verbindung der beiden Dominatdreiklänge. Die einfachste Vermittelung dieses Schrittes erfolgt ganz entschieden an Tonica und Dominante der betreffenden Tonart (siehe S. 87), namentlich wenn der tonische Dreiklang diesem Schritte voraufgeht und folgt: — und zwar ist dieses am bestimmtesten herauszuhören, wenn der Unterdominantdreiklang vor dem Oberdominantdreiklange steht wie bei a. Die Folge b 1. und b 2. ist daher auch seltener gebraucht.



*) Wenn der querständige Ton nur in einer Stimme unter Zuziehung der Nachbarschaft in der Tonhöhe erscheint, so fällt die dazu erklingende höhere oder tiefere Octave eines solchen Tones nicht als Querstand auf.

2.



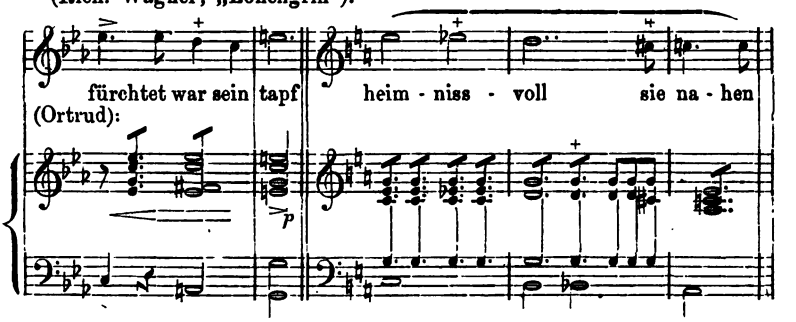
§ 61. Wie nun zwischen den wesentlichen Tönen einer Tonart (siehe S. 56) oder eines harmonisch figurirten (gebrochenen) Accordes (siehe S. 65) Töne auftreten können, die nur durch Nachbarschaft in der Tonhöhe mit ihren Haupttönen verwandt sind, so können auch bei harmonischen Tonartdarstellungen zu den einzelnen Tönen jedes Accordes solche Nachbartöne zugefügt werden. Diese Töne heissen auch hier theils Durchgangs- nnd Zwischentöne, theils Neben- oder Hülfstöne, je nachdem sie zwischen zwei Haupttönen liegen, oder sich nur auf einen einzigen Hauptton beziehen. Ueber ihre Anwendung gilt ganz dasselbe, was schon an den angeführten Stellen ausgesprochen wurde. Sind sie diatonische Töne, oder liegen sie genau in der Mitte zwischen zwei Haupttönen, so können sie von ihren Haupttönen einen Ganzton abliegen; als chromatische Neben- und Hülfstöne aber dürfen sie nur einen Halbton von ihren Haupttönen entfernt sein, wenn sie nicht allzu hart klingen sollen. — Sie können in verschiedenen Stimmen und auch in mehreren gleichzeitig vorkommen, sie können beliebig längere oder kürzere Dauer haben, auf leichter oder schwerer Taktzeit auftreten u. s. f. Zu beachten ist aber, dass bei den blossen Neben- oder Hülfstönen der Hauptton, sobald derselbe noch nicht gehört worden ist, sehr im Ohr liegen muss. Neben- oder Hülfstöne können zu den Tönen eines Accordes, zu dem man erst fortschreiten will, daher nur eingeführt werden, wenn der folgende Accord mit dem vorhergehenden sehr nahe verwandt ist, oder wenn das Ohr doch auf das Auftreten des betreffenden Haupttons genügend vorbereitet ist. Ist dieses nicht der Fall, so klingen sie unmotivirt und hart. — Durch Einführung solcher Durchgangs-, Neben-, Hülfs- und Zwischentöne in harmonischen Darstellungen wird das Tonartwesen nicht gestört, sobald ihr Auftreten nur die Harmonieverbindung nicht unkenntlich macht. Es können daher in den harmonischen Tonartdarstellungen schon hier die verschiedenartigsten Zusammenklänge angewendet werden, die gar nicht zu den Accorden der betreffenden Tonart, oder doch nicht zu den consonirenden Accorden derselben gehören. Diese Zusammenklänge sind gar nicht als Accorde aufzufassen, da ihre Entstehung nur melodisch erklärbar ist.*) In den folgenden Beispielen sind die angekreuzten Zusammenklänge nur dadurch entstanden, dass zwischen den Tönen desselben Accordes oder nahe verwandter consonirender Accorde solche Nachbartöne eingeschoben sind. Diese scheinbar fremdartigen Wendungen sind also an und für sich sehr einfach. Derartige Fälle finden sich namentlich bei R. Wagner sehr häufig, welchem Componisten ja auch

---

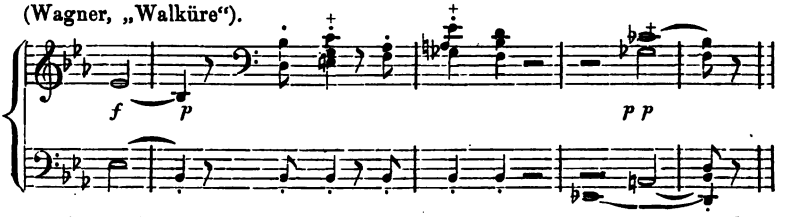
* 29. Aufgabe. Uebung der in Aufgabe 26 geübten Schritte mit Einführung von Durchgangs-, Neben-, Hülfs- und Zwischentönen.

die folgenden Beispiele entlehnt sind; sie sind aber bei andern Meistern, besonders auch bei S. Bach und Mozart, ebenfalls nicht selten.

(Rich. Wagner, „Lohengrin").



(Wagner, „Walküre").



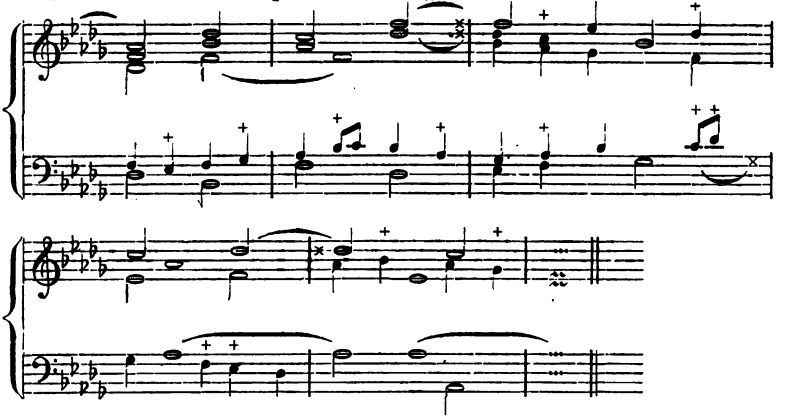
Auch dadurch lassen sich bei Verbindung nahe verwandter consonirender Accorde mannigfache Veränderungen herstellen, dass man (wie in den folgenden Beispielen bei a) einzelne Töne des einen Accordes noch einige Zeit zu dem folgenden Accorde erklingen lässt. Solche länger ausgehaltene Töne nennt man Aushaltungen oder Vorhalte (Allg. Mus. § 214). Sie sind in dem Beispiele bei a durch vorgesetzte Sternchen ausgezeichnet, während über den Nachbartönen Kreuze stehen. — Man kann ferner einzelne Stimmen — (wie in den Beispielen bei b) — schon zu Tönen des folgenden Accordes fortschreiten lassen, ehe das Ohr diesen Accord erwartet. Solche zu früh angeschlagene Töne heissen Vorausnahmen. Näheres über die Vorhalte und Vorausnahmen kann erst weiter unten gegeben werden; hier soll nur die Thatsache angeführt und die Sache selbst mit den bis jetzt bekannten Harmonieschritten geübt werden. *)

a.

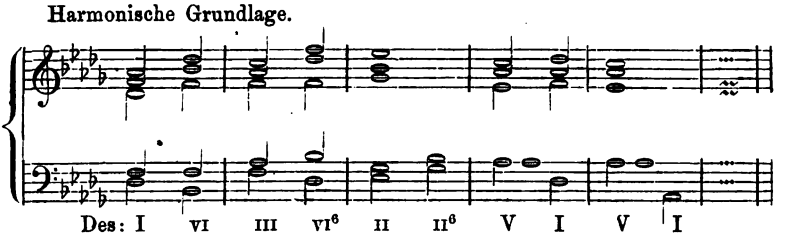
Harmonische Grundlage.

*) 30. Aufgabe. Uebung derselben Schritte mit Anbringung von Vorhalten und Vorausnahmen.

(Seb. Bach, „Wohltemp. Clav. I," Fuge B-moll).

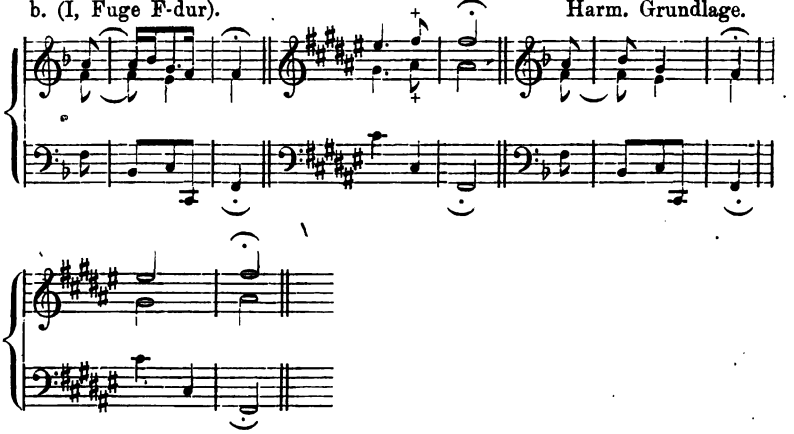


Harmonische Grundlage.



(II, Fuge Fis-dur).

b. (I, Fuge F-dur). Harm. Grundlage.

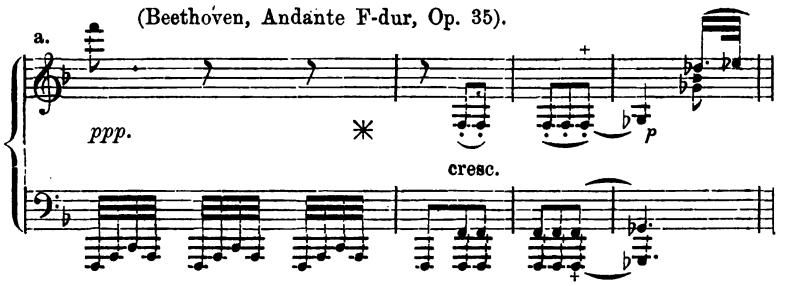


Zieht man nun noch in Betracht, dass einzelne Accordtöne zu einer ganzen Reihe von Accorden als liegende Stimmen und Orgelpunkte (siehe § 106) festgehalten werden können, bis sie wieder zu accordischen Tönen werden, dass man ferner eigentliche Haupttöne als blosse Nebentöne anwenden kann (a), während blosse Nebentöne zu Haupttönen werden können (b), dass endlich auch blosse Nachbartöne als Vorhalte, Vorausnahmen u. s. f. an-

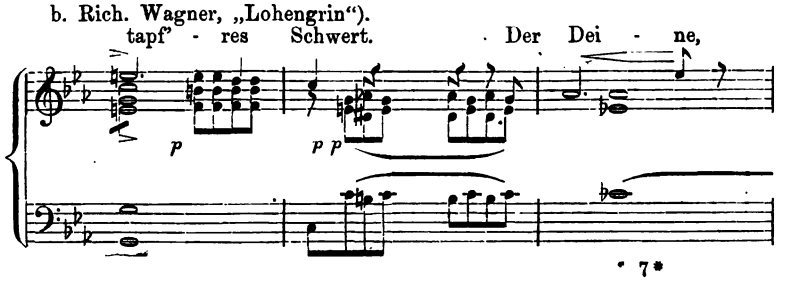
wendbar sind (c), so erkennt man, dass sich aus den einfachsten Accordverbindungen die mannigfaltigsten Wendungen ergeben. Wollte man alle in solchen Sätzen vorkommenden Zusammenklänge accordisch auffassen, so würde man schon hier alle möglichen und unmöglichen Accordformen und die allerseltsamsten Accordfolgen erhalten. Nun können aber solche Veränderungen auch bei Verbindung fernverwandter Accorde, so wie bei Anwendung dissonirender Accorde (siehe § 66) auftreten. Hieraus wird klar werden, wie schwer eine Classification der verschiedenen Accorde werden muss, wenn man jeden Zusammenklang Accord nennt. Die alte Theorie hat nun zwar die auf diese Weise entstehenden Zusammenklänge von den eigentlichen Accorden dadurch zu unterscheiden gesucht, dass sie dieselben als Durchgangsaccorde, Zwischenaccorde, uneigentliche Accorde, Mischaccorde und dergl. (Allg. Mus. § 217) bezeichnete. Aber sieht man auch davon ab, dass die älteren Harmoniker mit dem Ausdrucke Accord gar keinen bestimmten Begriff verbanden und daher auch nicht die eigentlichen Accorde von den uneigentlichen in allen Fällen zu unterscheiden vermochten, so ist es doch in jedem Falle besser, die hier besprochenen Zusammenklänge gar nicht an sich als Accorde aufzufassen, sondern jede Stelle, in welcher derartige Zusammenklänge vorkommen, nur nach ihrer Entstehung zu betrachten. Man muss also eine jede solche Stelle durch Ausscheidung der Durchgänge, Neben-, Hülfs- und Zwischentöne, der Vorhalte, Vorausnahmen u. s. f. auf ihre einfachste harmonische Grundlage zurückführen, — und dieses wird nach der hier vorliegenden Theorie um so leichter werden, da nach derselben der Begriff: Accord einen ganz bestimmten Inhalt (siehe Seite 24) hat.

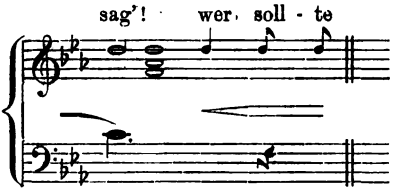
(Beethoven, Andante F-dur, Op. 35).

a.

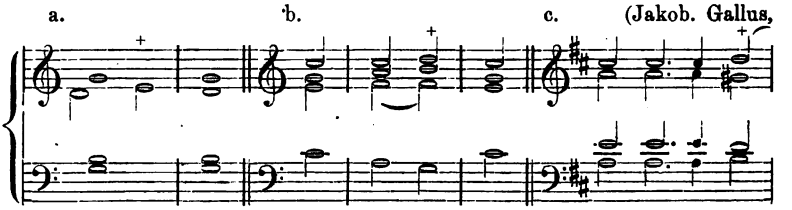


b. Rich. Wagner, „Lohengrin").

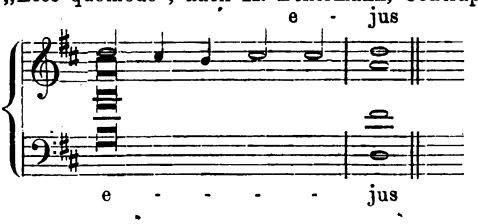




Andererseits entstehen nun durch die Anwendung der hier besprochenen Veränderungen oft noch solche Zusammenklänge, die unter jeder Bedingung auch accordisch auftreten könnten. So entsteht bei a der Emollsextaccord durch Einfügung eines einzigen Nebentones aus dem G-durdreiklange, bei b der Septimenaccord bei + durch Anwendung eines Vorhalts. Da nun die Verbindung fernverwandter Accorde und die Anwendung dissonirender Accorde viel milder wirken, wenn diese Fälle auf die hier besprochene Weise entstehen, so finden sich derartige Fälle sehr häufig in den Tonsätzen aller Meister; ja man hat eine derartige Anwendung der Dissonanzen geradezu zum Gesetz gemacht, in dem man die Forderung aufstellte, jeden dissonirenden Ton in derselben Stimme vorbereiten und stufenweise auflösen zu lassen. Viele Tonsätze lassen sich daher auf die Verbindung blosser consonirender Accorde mit Untermischung sehr einfacher Dissonanzen zurückführen. So verwendet der eigentliche strenge Satz (siehe § 113 ff.) nur eine einzige Dissonanz — (den Sextaccord des verminderten Dreiklanges, siehe § 77) — accordisch (c); alle übrigen Dissonanzen entstehen in ihm nur in der oben besprochenen Weise, wobei man sich noch dazu auf die Anwendung blos der diatonischen Durchgänge, Neben-, Hülfs- und Zwischentöne beschränkt. — Hieraus erklärt sich von selbst, warum die Theoretiker verschiedener Zeiten in der Anzahl und Einrichtung der von ihnen als Grundharmonien angenommenen Zusammenklänge von einander abweichen.



„Ecce quomodo", nach H. Bellermann, Contrap.).



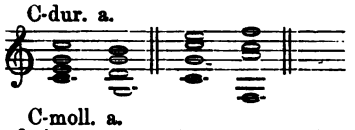
4. Capitel. Von den harmonischen Cadenzen.

§ 62. Mit den consonirenden Accorden einer Tonart lässt sich das Wesen der letzteren auf sehr mannigfaltige Weise darstellen. Die Verbindung des tonischen Dreiklanges mit den beiden Dominantdreiklängen bringt alle Töne der Tonartleiter zu Gehör, und zwar so, dass alle Grundintervalle von den Tönen des tonischen Dreiklanges aus abgemessen werden. Diese drei Accorde reichen also schon allein aus, eine Tonart vollkommen kenntlich zu machen und das Ohr ganz entschieden in dieselbe einzustimmen. Treten dann die andern Accorde noch in entsprechender Vermittelung hinzu, so wird die Darstellung der betreffenden Tonart nur noch vollständiger und die Mannigfaltigkeit dieser Darstellungen noch grösser. Die Anzahl der möglichen Tonartdarstellungen wächst aber geradezu ins Unbegrenzte, wenn man die im § 61. besprochenen, auf melodischer Grundlage beruhenden Veränderungen einer Harmoniefolge benutzt. Bei Anwendung dieser Mittel kann man schon mit Hülfe der drei Hauptaccorde jeder Tonart die verschiedenartigsten und interessantesten Sätzchen bilden, um die betreffende Tonart darzustellen. —

Bei diesen harmonischen Tonartcharakterisirungen ist auf Anfang und Schluss eben so zu achten, wie bei den melodischen (siehe S. 35). Anfangs- und Schlussschritte müssen sich daher auch hier an Tonica oder Dominante der Tonart vermitteln; das gilt ganz besonders von den Schlussschritten, in denen ausserdem die einzelnen Stimmen melodisch cadenziren müssen.

Als Harmonieschritt bei dem Anfange einer Tonartcharakterisirung gebraucht man meist die Verbindung des tonischen Dreiklanges mit einem der Dominantdreiklänge (a), wenigstens beginnt man in der Regel mit dem tonischen Dreiklange; andere Anfänge (b) sind indessen durchaus statthaft, wenn es nicht darauf ankommt, eine einzige Tonart darzustellen.

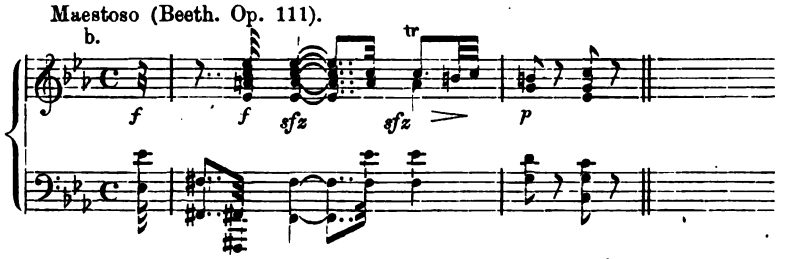
C-dur. a.



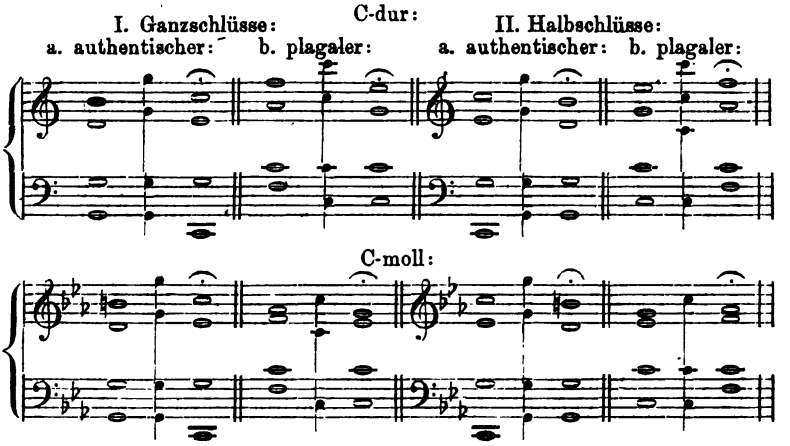
C-moll. a.

Maestoso (Beeth. Op. 111).

b.

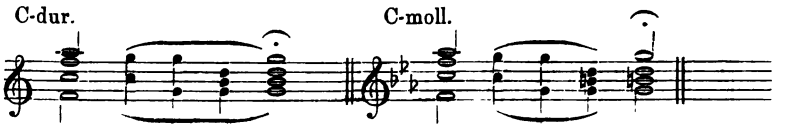


Die am Schlusse von Tonstücken oder von rhythmischen Gliedern anwendbaren Harmonieschritte nennt man harmonische Cadenzen. Die harmonischen Cadenzen bezeichnet man — wie die melodischen (siehe S. 36) — als Ganzschlüsse oder Halbschlüsse, je nachdem der tonische Dreiklang letzter oder vorletzter Accord ist. Jede dieser Arten theilt man wieder in authentische und plagale, insofern die Dominante oder die Tonica vermittelnder Ton sein kann.



Diese Cadenzen schliessen in den hier gegebenen Formen am vollkommensten ab, weil beide Accorde in der Stammform erscheinen, und weil die Oberstimme, die nächst dem Basse am meisten hervortritt, melodisch möglichst vollkommen cadenzirt.*). Ihre Wirkung kann durch Anwendung verschiedener Umlagerungen beider Accorde sehr verändert werden. Ein Wechsel zwischen den verschiedenen Formen der Cadenzen gehört zu den wesentlichsten Vorzügen einer Composition.

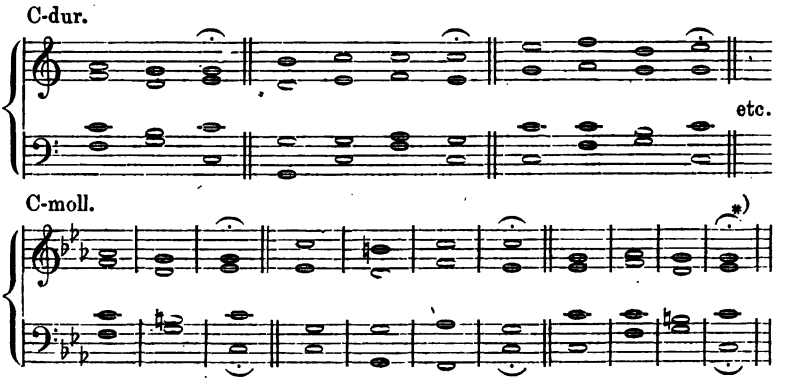
Den Charakter einer harmonischen Cadenz, und zwar den einer Halbcadenz, hat auch die Verbindung der beiden Dominantdreiklänge, und dieses namentlich dann, wenn der Oberdominantdreiklang letzter Accord ist. Hierdurch entsteht in Moll der sogenannte Schluss des phrygischen Kirchentones.



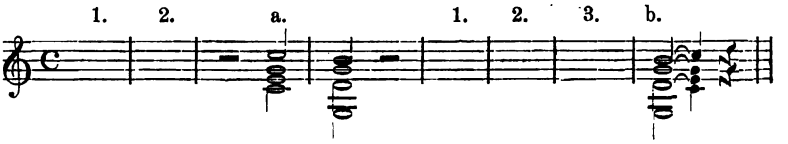
Ein authentischer Ganzschluss muss in Verbindung mit diesem letzten Schlusse oder mit irgend einem plagalen Schlusse

*) Die melodischen Cadenzen, welche die einzelnen Stimmen in den Schlüssen oben unter I^a machen, haben besondere Namen; sie heissen nämlich nach den Stimmen: Discant-, Alt-, Tenor- und Basscadenz (-Klausel).

viel vollkommener abschliessen, als ohne dieselben. Auf diese Weise entsteht die sogenannte vollkommene Cadenz, die unter Bedingungen auch Kirchenschluss heisst, weil die Organisten solche Schlüsse gern verwenden.



Alle diese Schritte wirken indessen nur dann als wirkliche Schlüsse, wenn sie am Ende von rhythmischen Gliedern, Abschnitten, Sätzen oder Perioden stehen, wenn also der letzte (a) oder der vorletzte (b) Accord eines solchen Schrittes mit dem Eintritte des Schlusstaktes in einer rhythmischen Gruppe von Takten zusammenfällt.



Tritt nun aber am Ende einer rhythmischen Gruppe, nachdem das Ohr auf eine Ganz-Cadenz vorbereitet ist, statt des erwarteten Schlussaccordes irgend ein anderer Accord ein, so entsteht ein sogenannter Trugschluss oder eine Trugcadenz. Statt des erwarteten Schlussaccordes kann jeder andre leitereigene Accord eintreten, ja auch jeder leiterfremde Accord, der nur überhaupt auf irgend eine Weise mit dem vorhergehenden Accorde verbunden ist, kann die Stelle des tonischen Dreiklanges einnehmen. Die Zahl der möglichen Trugcadenzen ist also schon bei Anwendung von consonirenden Accorden eine fast unbegrenzte; einer besonderen Aufzählung bedarf es nicht mehr. — Der Abschluss eines rhythmischen Gliedes wird durch Anwendung von Trugcadenzen gewissermassen unkenntlich gemacht, umgangen und vermieden. Deshalb nennt man die Trugcadenzen auch wohl vermiedene Cadenzen. — Zur Herstellung solcher Cadenzvermei-

*) 31. Aufgabe. Uebertragung der verschiedenen harmonischen Ganz- und Halbcadenzen in verschiedene Dur- und Molltonarten und Uebung derselben mit verschiedenen Umlagerungen der Accorde und mit andern Abänderungen.

dungen sind verschiedene von den in Aufgabe 27 geübten Schritten geeignet; eine viel grössere Mannigfaltigkeit ergiebt sich aber noch bei Anwendung der im § 61 und 65 besprochenen Mittel. *)

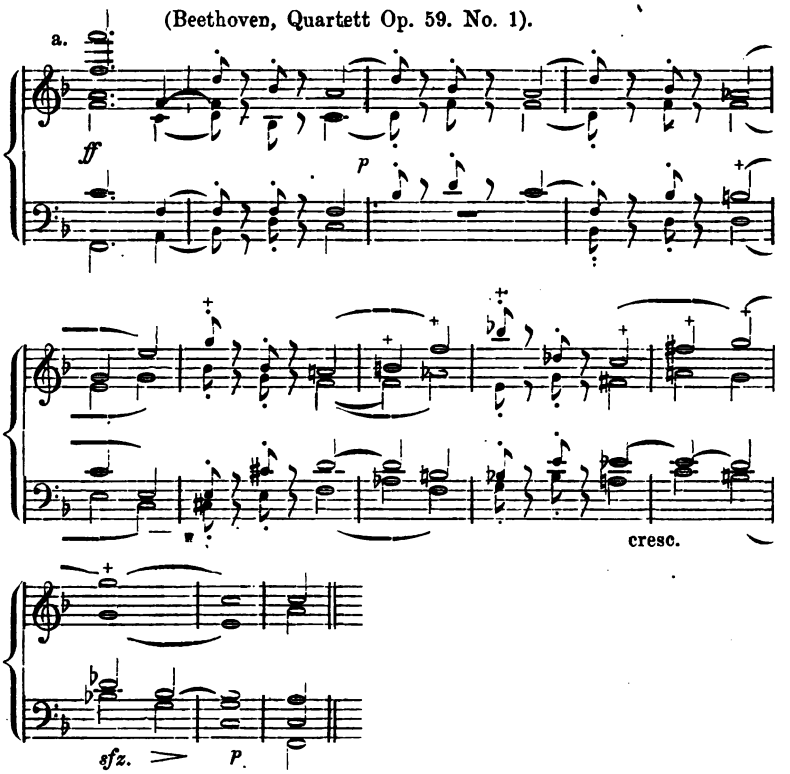
5. Capitel. Von der harmonischen Modulation.

§ 63. Ein Tonstück beginnt und schliesst in der Regel in ein- und derselben Tonart, und die grösste Zahl von Tonstücken bewegt sich auch in ihrem übrigen Verlaufe vorzugsweise in dieser Tonart. Von jedem solchen Tonsatze kann man sagen, er stehe in dieser oder jener Tonart, er gehe aus dieser oder jener Tonart. Die betreffende Tonart heisst die Haupttonart des Tonstückes. Die Vorzeichnung der Haupttonart ist immer zugleich die Vorzeichnung für das ganze Tonstück selbst. In grösseren Tonsätzen werden aber neben jener Haupttonart in der Regel noch andere Tonarten berührt. Diese Tonarten heissen dann Nebentonarten. Auch in diesen Fällen ist indessen die Haupttonart meist noch vorherrschend. Inwieweit das Verlassen der Haupttonart gestattet ist, und welche Nebentonarten berührt werden dürfen, darüber hat man verschiedentliche Regeln und Gesetze aufstellen zu müssen geglaubt. Alle diese Regeln und Gesetze müssen aber stets unzulänglich bleiben, weil es ganz von den Intentionen des Componisten abhängt, welche Tonarten und in welcher Weise diese Tonarten in einem Tonstücke berührt werden sollen. —

Durch die Darstellung einer Tonart, d. h. durch das Vorführen ihrer leitereigenen Töne und Accorde (siehe S. 35), wird das Ohr in diese Tonart gestimmt. Solche Tonartdarstellungen sind mit den bis jetzt bekannten Mitteln bereits in Aufgabe 32 geübt worden. „Die Art und Weise nun, wie das Ohr in eine Tonart gestimmt, in derselben erhalten, oder in eine andere Tonart umgestimmt wird, heisst Modulation.“ (G. Weber, Versuch etc. II). Jede Tonart kann melodisch und harmonisch dargestellt werden. Es giebt daher sowohl melodische als auch harmonische Modulationen. Ueber die melodische Modulation ist schon S. 53 ff. das Nothwendige gesagt und geübt. — Wenn ein Tonstück sich nur in seiner Haupttonart bewegt, so hat dasselbe leitereigene oder leitergleiche Modulation; treten dagegen neben der Haupttonart noch andere Tonarten auf, so heisst die Modulation eines Tonstückes eine ausweichende Modulation oder kurz eine Ausweichung. Von einer dritten Art von Modulation liesse sich noch sprechen in solchen Fällen, in denen zwar leiterfremde Töne und Accorde auftreten, in denen aber dennoch nicht verschiedene Tonarten wirklich dargestellt werden. (a).

*) 32. Aufgabe. Herstellung harmonischer Tonartcharakterisirungen in Satz- und Periodenform.

(Beethoven, Quartett Op. 59. No. 1).

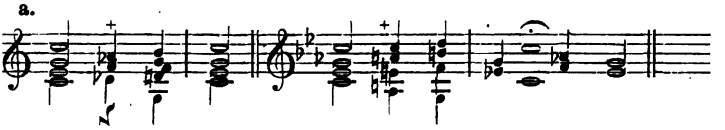


Zwischen dieser Art der Modulation und der eigentlichen Ausweichung lässt sich indessen keine bestimmte Grenze ziehen. Man zählt daher die meisten dieser Fälle zu den Ausweichungen. Eine Ausnahme macht man nur, sobald die leiterfremden Töne und Accorde nur aus Durchgängen, Neben-, Hülfs- und Zwischentönen entstanden sind, oder doch nur vorübergehend berührt werden, wie in den jetzt noch näher zu besprechenden Fällen unten bei a.

Zwischen den wesentlichen Accorden einer Tonart dürfen nämlich im Verlaufe einer Tonartcharakterisirung auch noch andere, theils zur Tonart gehörige, theils fremde Accorde, auftreten, ohne dass die Tonart wirklich verlassen wird. So ist für die Durtonart zunächst der Molldreiklang der Unterdominante (siehe S. 85) als ein Zusammenklang namhaft zu machen, der mit vollem Rechte an Stelle des betreffenden wesentlichen Accordes der Durtonart treten könnte, weil seine Bildung an den Tönen des tonischen Dreiklanges einer Durtonart möglich ist. Wenn also ein derartiger Accord auftritt, so ist von einer Ausweichung aus der betreffenden Tonart in eine andere deshalb noch nicht die Rede. Aber ausser diesem Accorde kann auch überhaupt jeder consonirende oder dissonirende Accord innerhalb einer Tonart vorkom-

men, ohne dass eine wirkliche Ausweichung stattfindet, wenn nur der Accord selbst als vermittelt auftritt, und wenn dann durch die Art, wie er erscheint, keine neue Tonart ausreichend charakterisirt wird. So treten oft kurz vor dem Schlusse eines Tonstückes noch äusserst fremdartige Harmonien auf (a); aber auch im sonstigen Verlaufe der Compositionen sind derartige Wendungen ziemlich gebräuchlich. — Wie andererseits auch durch die zu einer Tonart gehörigen Accorde schon eine Modulation angedeutet werden kann, wird auf S. 107 ff. dargelegt werden.

a.



Ueber die Herstellung leitergleicher Modulationen mit den bis jetzt bekannten Mitteln ist das Nothwendige schon auf S. 104 gesagt und in Aufgabe 32 geübt worden; das hier noch Mitgetheilte mag bei jenen Uebungen mit berücksichtigt werden. Somit bleibt nur noch die ausweichende Modulation näher zu betrachten.

§ 64. Charakter und Wirkung einer Modulation hängt nicht allein von den angewandten Tönen und Zusammenklängen ab, sondern gleichzeitig von der Art und Weise, wie diese Töne und Zusammenklänge auf einander folgen und von dem Gehör in Beziehung zu einander gebracht werden müssen. Dies gilt auch schon bei Anwendung der bis jetzt bekannten Mittel. Jeder consonirende Accord kann nämlich in verschiedenen Dur- und Molltonarten vorkommen, und zwar ist ein Duraccord in 3 Dur- und in 3 Molltonarten, ein Mollaccord in 3 Dur- und in 2 Molltonarten leitereigen. Der Accord c — e — g kann z. B. sein:

C: I, G: IV, F: V, f: V, a: III, e: VI.

Dagegen kann der Accord c — es — g erscheinen als:

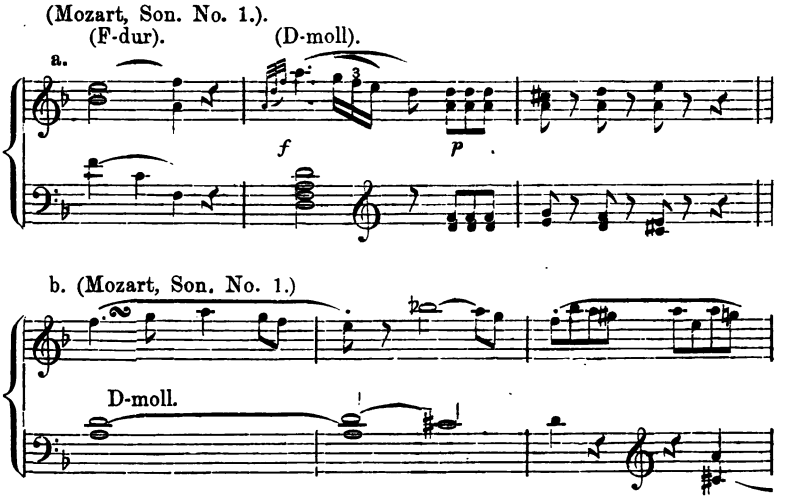
B: II, As: III, Es: VI, c: I, g: IV.

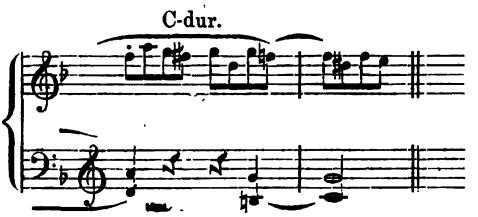
Ausserdem kann ein Accord, sobald er auf dem in § 61 und 63 entwickelten Wege entsteht, in jeder andern Dur- und Molltonart vorkommen. Sobald demnach ein Accord auftritt, so kann ihn das Ohr unter verschiedenen Bedingungen sehr verschiedenartig auffassen. Aus diesem Grunde sagt man, jeder Accord sei mehrdeutig, und zwar spricht man in den besprochenen Fällen von harmonischer Mehrdeutigkeit.

Endlich haben in unserem Tonsysteme einzelne Accorde auch ganz gleichen Klang, trotzdem sie theilweise oder gänzlich verschiedenartig notirt werden. So klingt der Cisdurdreiklang genau wie der Desdurdreiklang, und der Zusammenklang h — dis — as hat denselben Klang wie der Sextaccord: ces — es — as. Diese Zusammenklänge sind bekanntlich nur enharmonisch verschieden (siehe S. 15). Hierdurch wird nun die Mehrdeutigkeit eines Accordes noch vermehrt. Die letztere Art der Mehrdeutigkeit nennt man mit G. Weber: die enharmonische Mehrdeu-

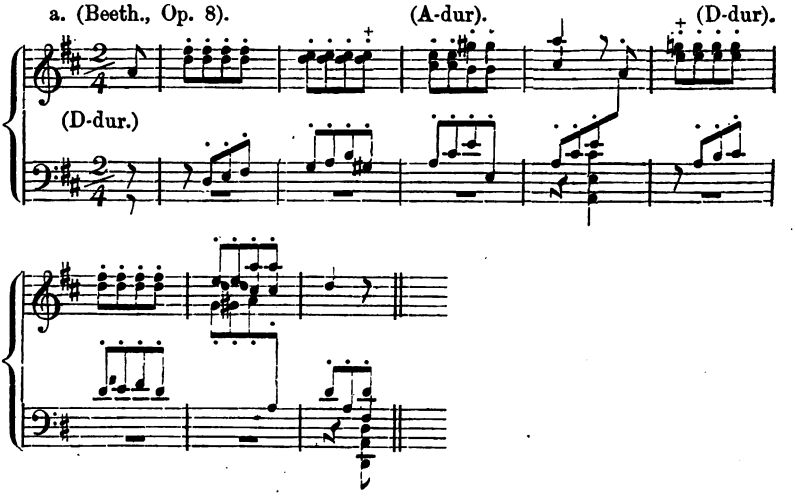
tigkeit. „Sie ist Mittel und Quelle harmonischen Reichthums, leichter harmonischer Wendungen und wirkungsvoller Vielseitigkeit des harmonischen Gewebes".

§ 65. Wenn das Gehör in eine Tonart eingestimmt ist, so hält es dieselbe so lange fest, bis es in eine andere Tonart umgestimmt, oder wenigstens zum Verlassen der ursprünglichen Tonart gezwungen wird. Sobald letzteres der Fall ist, so entsteht eine Ausweichung. Ausweichung ist demnach gleichbedeutend mit Umstimmung. Eine solche Umstimmung kann nur vollständig sein, wenn dem Ohre alle wesentlichen Töne und Accorde der neuen Tonart in ihrer Bedeutung vorgeführt werden. Eine Ausweichung beginnt immer dann, wenn leiterfremde (chromatische) Töne und Accorde erscheinen, die nicht als blosse Durchgänge aufgefasst werden können, oder wenn gewisse Töne, Accorde und Wendungen in einer Bedeutung auftreten, die sie in der betreffenden Tonart nicht haben können. Der Beginn von Ausweichungen der ersteren Art ist in der Regel leicht kenntlich, soll aber in den betreffenden Beispielen noch durch Kreuze angedeutet werden. Ausweichungen der zweiten Art sind schwerer erkennbar, denn sie entstehen nur dadurch, dass minder wichtige Töne und Nebenaccorde der Tonart als Hauptbestandttheile einer neuen Tonart aufgefasst werden. Dies kann verschiedene Gründe haben. So wird z. B. zu Anfang eines rhythmischen Gliedes jeder Ton oder Accord als ein Hauptbestandtheil einer Tonart aufgefasst, namentlich wenn eine Pause vorhergeht (a). Ebenso ist das Ohr geneigt, bei Sequenzen und Nachahmungen (siehe S. 70 und 78) den correspondirenden Bestandtheilen ähnliche Bedeutung unterzulegen (b). Auch durch häufiges Auftreten der betreffenden Töne und Accorde kann das Ohr zur einer bestimmten Auffassung gezwungen werden.





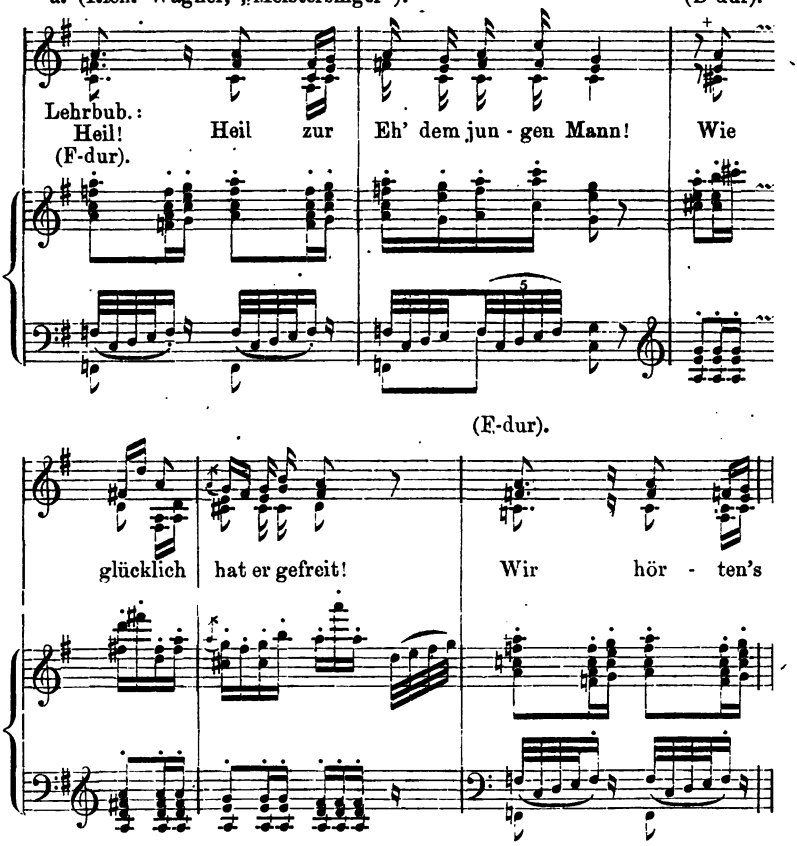
Man pflegt die Ausweichungen oft auch darnach einzutheilen, in welchem Grade die vorhergehende Tonart verdrängt wird. Geschieht letzteres vollständig, so heisst die Ausweichung eine ganze oder vollkommene. Wird dagegen die neue Tonart nur angedeutet, so dass die vorhergehende Tonart immer noch im Ohre liegt, so spricht man von einer halben, unvollkommenen oder durchgehenden Ausweichung (a). Eine bestimmte Grenze zwischen beiden Arten kann hier nicht angegeben werden. Es kann auch eine ganze Ausweichung nur vorübergehend oder durchgehend sein; dies ist der Fall, wenn die neue Tonart bald wieder verlassen wird, um in die frühere Tonart zurück-, oder in eine dritte Tonart überzugehen. Wenn bei einer vollkommenen Ausweichung die neue Tonart längere Zeit festgehalten wird, so dass sich grössere Abschnitte eines Tonstückes in der neuen Tonart bewegen, so nennt man die betreffende Ausweichung einen Uebergang. — So unmöglich es ist, eine Grenze zwischen den verschiedenen Arten der Ausweichung anzugeben, ebenso unmöglich ist es, Bestimmungen darüber zu treffen, nach welchen Tonarten man ausweichen darf und welche rhythmische Ausdehnung eine einzelne Tonart beanspruchen kann. Man kann von jeder Dur- und Molltonart unter Bedingungen nach jeder anderen Tonart ausweichen; eine einzelne Tonart kann dabei über eine ganze Periodengruppe hinaus festgehalten werden, es können aber auch schon



innerhalb des kleinsten rhythmischen Gliedes Ausweichungen stattfinden. Hierüber hat eben lediglich der Componist — seiner Idee und seiner Ausdrucksweise entsprechend — zu verfügen.

Die Art und Weise, wie das Ohr bei einer Ausweichung aus der einen Tonart in die andere übergeleitet wird, bezeichnet man mit dem Ausdrucke: Modulationsverfahren. Nach dieser Seite hin unterscheidet man in der Regel zwei Arten von Ausweichungen: 1. plötzliche oder unvermittelte, und 2. vermittelte oder vorbereitete Ausweichungen. Plötzlich oder unvermittelt ist eine Ausweichung, wenn zwei einander folgende Tonartdarstellungen wie bei a ganz unverbunden neben einander stehen. Diese unvorbereiteten Ausweichungen treten in der Regel nur zu Anfang neuer rhythmischer Glieder auf. Ihre Herstellung bedarf keiner weiteren Uebung; man hat ja nur zwei von den in Aufgabe 32 geübten Tonartdarstellungen mit einander zu verbinden.

a. (Rich. Wagner, „Meistersinger"). (D-dur).



Wenn dagegen zwei Tonartdarstellungen dadurch mit einander verbunden sind, dass Töne, Accorde und Wendungen auftreten,

die in beiden Tonarten möglich sind, so entsteht eine vermittelte oder vorbereitete Ausweichung, wie in den folgenden Beispielen unter a—d. Eine vermittelte Ausweichung aus einer Tonart in eine andere ist also nur möglich, wenn beide Tonarten gewisse Töne und Accorde gemeinschaftlich haben. Aus diesem Grunde sind die harmonische und enharmonische Mehrdeutigkeit sehr wichtig für die Ausweichung (s. S. 106).

Ausser den beiden genannten giebt es eigentlich noch eine dritte Art von Ausweichungen. Hierher gehören diejenigen Fälle, in denen der Uebergang aus der einen in die andere Tonart dadurch vermittelt wird, dass man auf einen Accord der ersten Tonart durch sogenannte Trugfortschreitung (s. § 62) einen Accord der zweiten Tonart folgen lässt (c). Alle diese Fälle zählt man aber bald zu den vermittelten, bald zu den unvermittelten Ausweichungen, weil sich eine bestimmte Grenze überhaupt nicht ziehen lässt. Es stehen ja doch erstlich in den unvermittelten Ausweichungen die einander folgenden Bestandtheile beider Tonarten meist auch in Beziehung. Dann aber kann man die vermittelnden Töne und Accorde auch als beiden Tonarten angehörig ansehen, indem man sie als blos durchgehend auffasst.

Die Tonverbindungen, durch welche die Umstimmung aus einer Tonart in die andere bewirkt wird, heissen Modulationsmittel. Man kann nun, wie bekannt ist, jede Tonart auf sehr verschiedene Weise darstellen, und zwei Tonartdarstellungen können wiederum auf sehr verschiedenen Wegen mit einander verbunden werden. Die Modulationsmittel sind also sehr verschiedenartig. So weit es sich um Tonartdarstellungen handelt, ist Alles, was mit den bis jetzt bekannten Mitteln möglich ist, bereits angegeben. Es sind demnach nur noch die Wege anzudeuten, auf welchen man in den vermittelten Ausweichungen aus einer Tonartdarstellung in die andere gelangt. Dieses sind im Wesentlichen folgende:

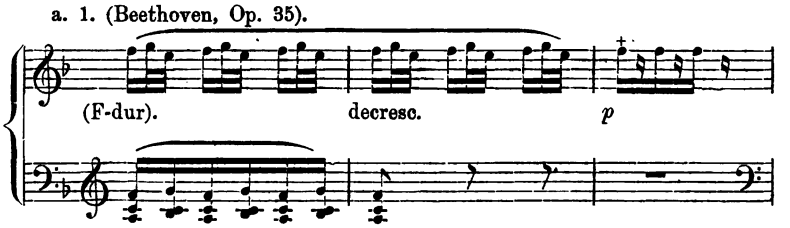
1. Man gebraucht Töne, Accorde und Wendungen, die entweder nach Klang und Notirungsweise (a. 1 und 2.), oder doch wenigstens ihrem Klange nach (b. 1. und 2) in beiden Tonarten wesentliche Bestandtheile bilden.

2. Man verwendet solche Durchgangs- und Nebentöne und hieraus entstehende Zusammenklänge, die in der neuen Tonart wesentliche Bestandtheile sind (c).

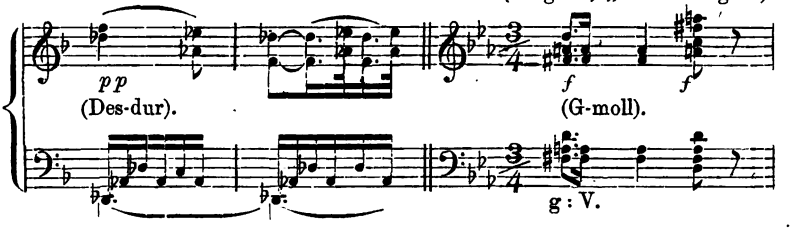
3. Man wendet sogenannte Trugfortschreitungen an (c und d).

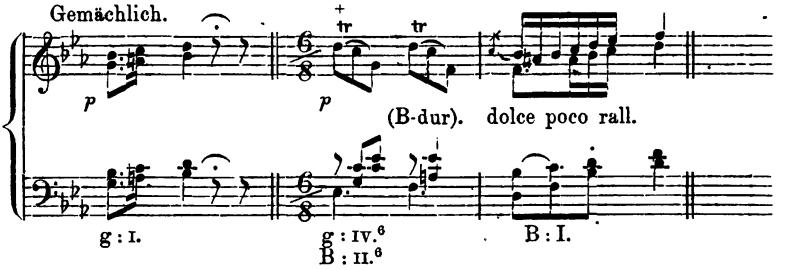
4. Man gebraucht mehrere dieser Modulationsmittel gleichzeitig (d).

a. 1. (Beethoven, Op. 35).



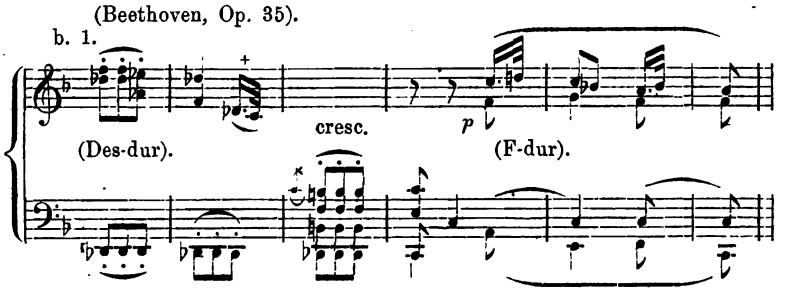
a. 2. (Wagner, „Meistersinger").





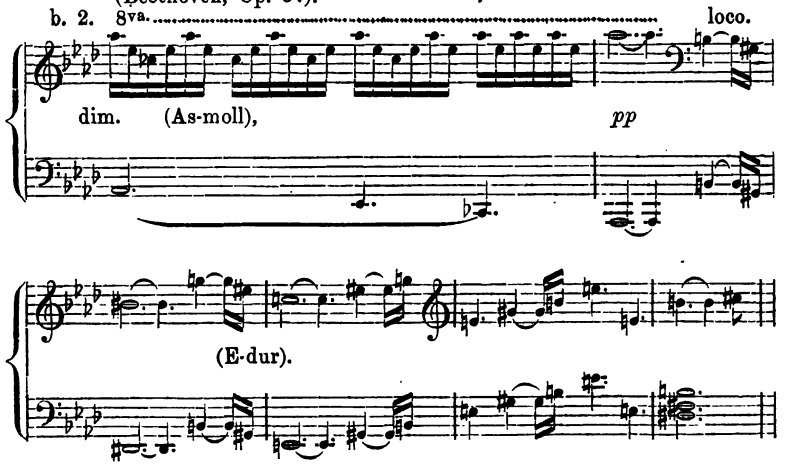
(Beethoven, Op. 35).

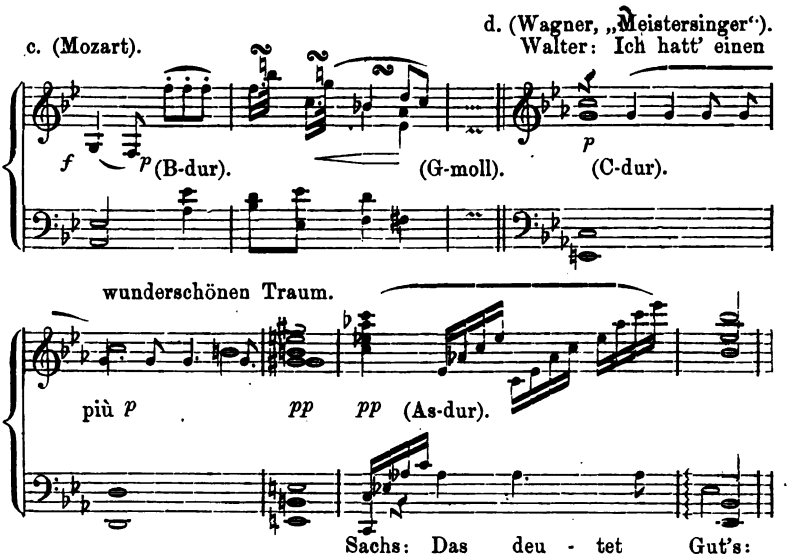
b. 1.



(Beethoven, Op. 57).

b. 2.





Ueber die Art und Weise, wie in den einzelnen Fällen zu verfahren ist, bedarf es weiter keiner Belehrung, da sich dieselbe aus dem bis jetzt Erkannten von selbst ergiebt *).

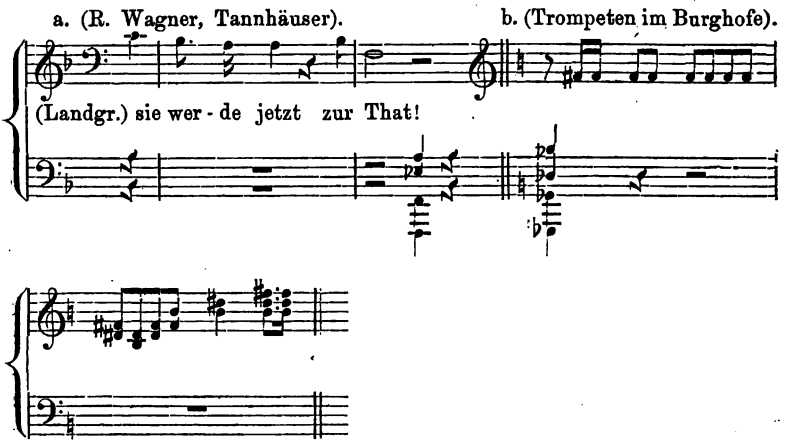
Je mehr Accorde zwei Tonarten mit einander gemein haben, desto leichter lassen sie sich mit einander verbinden. Man könnte daher wohl von verschiedenen Graden der Verwandtschaft reden. Ich halte dieses jedoch für vollkommen überflüssig und nutzlos. Erstlich stimmt die harmonische Verwandtschaft der Tonarten mit der melodischen nicht immer dem Grade nach überein; zweitens aber kommt es sehr auf den Weg an, den man bei Verbindung zweier Tonartdarstellungen einschlägt, ob die betreffenden Tonarten als näher oder ferner verwandt erscheinen. Es braucht oft nur ein einziger Ton enharmonisch mehrdeutig aufgefasst und demnach enharmonisch umgenannt zu werden, um die scheinbar entferntesten Tonarten ganz eng zu verbinden**) (a).

Um zwei scheinbar fernverwandte Tonarten leichter verbinden zu können, weicht man oft erst noch in eine andere Tonart aus, die im Quintencirkel zwischen jenen beiden liegt. So modulirt man häufig von C-dur nach D-dur durch G-dur, von C-dur nach B-dur durch F-dur. Tritt eine Tonart in dieser Weise nur als vermittelnd auf, so heisst sie eine Zwischentonart. — Oft schiebt man aber auch zwischen zwei nahe verwandten Tonarten eine dritte fernere Tonart als Zwischentonart ein. So gebraucht man zwischen C-dur und G-dur oft noch D-dur, zwischen C-dur und F-dur B-dur als vermittelnde Tonart. Diese letztere Abwei-

*) 33. Aufgabe. Herstellung von verschiedenen vermittelten Ausweichungen mit Anwendung der verschiedenen angedeuteten Wege.

**) Eine solche Ausweichung heisst eine enharmonische Ausweichung.

chung hat den Zweck, die Ausweichung in die nahe verwandte Tonart recht hervorzuheben.



6. Capitel. Von den Grundformen der Hauptdissonanzen einer Tonart.

§ 66. Viel energischere Modulationsmittel als die angeführten erhält man noch durch die Verwendung einer anderen Art von wesentlichen Accorden einer Tonart, ihrer wesentlichen Dissonanzen nämlich.

Accordische Zusammenklänge, in denen die Intervalle, welche die Verwandtschaft zwischen den einzelnen Accordtönen vermitteln, von einem Tone oder von zwei verwandten Tönen aus nach entgegengesetzten Seiten gemessen werden (siehe S. 25), heissen dissonirende Accorde oder wesentliche Dissonanzen. Die Zahl der Möglichkeiten ist hier viel grösser als bei den Consonanzen. Sowohl die Anzahl der abzumessenden Quinten und Terzen, als auch die Verschiedenheit in der Verbindung derselben wird grösser, wenn diese Intervalle nach entgegengesetzten Seiten gemessen werden können. Es lässt sich überhaupt in dieser Beziehung keine für alle Zeiten massgebende Abgrenzung geben — (siehe des Verf. System und Methode, S. 114 ff.). Hier sollen nur für alle von unseren bedeutenderen Tonmeistern bis jetzt accordisch verwendeten nicht consonanten Zusammenklänge die Grundformen angegeben und aus diesen die dissonirenden Stammaccorde und deren Umkehrungen und Umlagerungen abgeleitet werden.

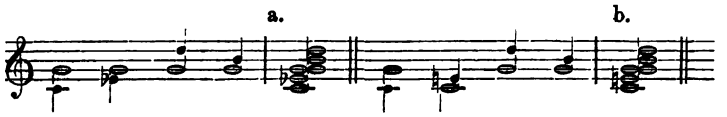
Im Allgemeinen ergeben sich zunächst nur zwei Fälle wesentlich verschiedener Bildung; die vermittelnden Intervalle können nämlich abgemessen werden:

I. von demselben Tone aus,

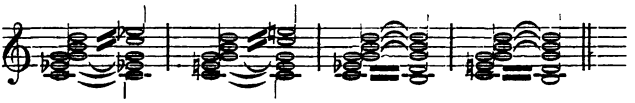
II. von zwei nahe verwandten Tönen aus.

Die erste Art nenne ich Vorhaltsdissonanzen; zur zweiten dagegen zähle ich die Dominantdissonanzen und die Nebendissonanzen.

§ 67. I. Dissonirende Vorhaltsaccorde. Alle accordisch verwendeten Zusammenklänge der ersten Art kann man auf folgende zwei *) Grundformen zurückführen:



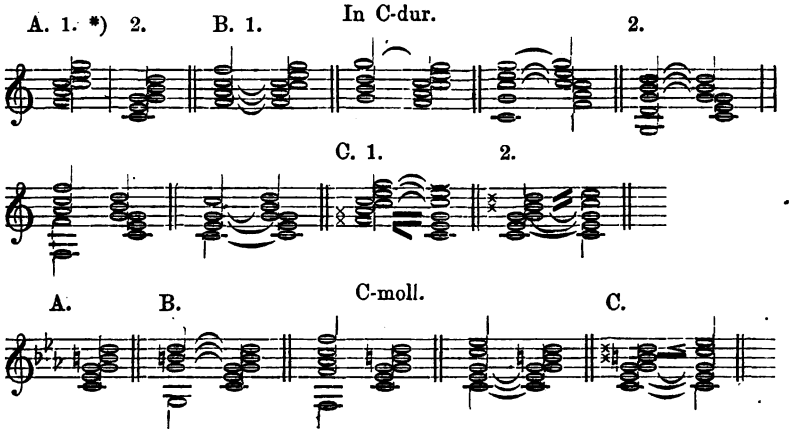
In der Form a werden alle Intervalle (2 Quinten und 2 Terzen) von dem vermittelnden Tone (g^1) aus abgemessen, und zwar je eine Quint und eine Terz aufwärts und je eine Quint und eine Terz abwärts; in der Form b dagegen tritt für den durch die abwärts gemessene Terz bestimmten unwichtigeren Ton es^1 die höhere Terz (e^1) zu dem durch Abwärtsmessen der Quint gefundenen Tone (c^1) ein. — Accorde mit derartigen Beziehungen zwischen ihren einzelnen Tönen treten in der Praxis am häufigsten so auf, dass der eine Theil des Gegensatzes endlich (siehe folgendes Beispiel) in den andern übergeht; dieser schliesslich weichende Theil wird gleichsam nur vorgehalten, und derartige Accorde heissen daher mit Recht Vorhaltsaccorde oder Vorhaltsdissonanzen.



§ 68. Wie die einzelnen Töne aller zu einer Tonart gehöriger consonanten Accorde von den Tönen des tonischen Dreiklanges aus durch Abmessen der Grundintervalle bestimmt werden, so müssen auch die Bestandtheile der Dissonanzen einer Tonart auf gleiche Weise zu finden sein. Es muss also die Bildung aller in einer bestimmten Tonart möglichen Vorhaltsdissonanzen von den Tönen des tonischen Dreiklanges aus erfolgen. Hierzu eignet sich wieder nur die Dominante oder die Tonica, da nur diese Töne den tonischen Dreiklang, also auch die Tonart genau bestimmen. Bildet man die Grundformen der Vorhaltsdissonanzen von Tonica oder Dominante einer Tonart aus, so enthalten dieselben eine Verbindung des tonischen mit einem der beiden Dominantdreiklänge (A). — Dass solche im Verlaufe eines Tonsatzes auftreten-

*) Eigentlich giebt es nur eine einzige Grundform — (nämlich die unter a), — denn diese enthält alle überhaupt möglichen Tonhöhenbeziehungen, in denen alle Intervalle von einem Tone aus abgemessen werden. Jede andere Grundform — und so auch die unter b — unterscheidet sich von ihr nur dadurch, dass einzelne Beziehungen ausgelassen werden, indem für die betreffenden Töne andere Töne eintreten. Von den auf diese Weise entstehenden Tonverbindungen ist die unter b als Grundform aufgenommen, weil sich aus derselben Stammformen ergeben, die immer erst aus anderen Stammformen erklärt werden könnten, was zu umständlich werden würde.

den Accorde sowohl mit der voraufgehenden, wie mit der folgenden Harmonie in Verbindung stehen müssen, ist an sich klar; klar ist auch, dass die Verbindung eines solchen dissonirenden Accordes mit dem voraufgehenden Accorde (mit der Dissonanzvorbereitung), wie mit dem folgenden (mit der Dissonanzauflösung) nur eine innige und leichtverständliche ist, wenn die Vermittelung der betreffenden Harmonieschritte an den Tönen des tonischen Dreiklanges erfolgt. Als Vorbereitung eines dissonirenden Vorhaltsaccordes tritt deshalb in der Regel einer der beiden Dominantdreiklänge oder der tonische Dreiklang auf (B); als Auflösung dagegen erscheint am häufigsten der tonische Dreiklang (C), weil nur in diesem Tonica und Dominante, die in der Dissonanz widersprechende Bedeutung haben, in der ihnen zukommenden Bedeutung erscheinen. In der Regel treten diese herben Dissonanzen so auf, dass die eigentlichen dissonirenden Töne in dem vorhergehenden Accorde schon vorhanden sind und zu der neuen Harmonie nur vorgehalten werden, dass sie also eigentliche Vorhalte, und nicht wirkliche Accordtöne sind; über diese Fälle findet man Näheres § 61 ff.).



§ 69. II. Dominantdissonanzen: Diejenigen dissonanten Accorde, in denen die vermittelnden Intervalle von zwei Tönen aus abgemessen werden, zerfallen in zwei wesentlich verschiedene Arten. Die beiden Töne, von welchen aus die Intervalle abgemessen werden, stehen nämlich mit einander entweder

a. im Verhältniss der Quint,

und dann nenne ich einen dissonanten Accord eine Dominantdissonanz, oder sie bilden

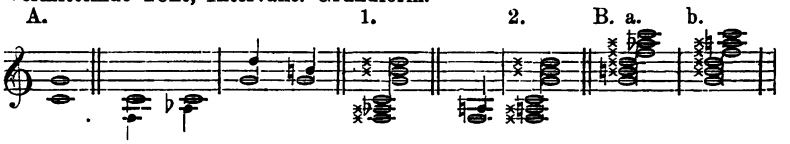
*) Der Ton as ist durch sein Terzenverhältniss zur Tonica c^1 auch in der C-durtonart möglich (siehe S. 56); es sind daher in C-dur Vorhaltsaccorde der Grundform f-as-c^1-e^1-g^1 ebenso gebräuchlich wie die Mollaccorde der Unterdominante (siehe S. 85). Dieselben treten aber immerhin ziemlich selten auf, und ihre Behandlung unterbleibt deshalb hier aus methodischen Gründen.

b. das Intervall eines Ganztones (c:d), der durch zwei Quinten (c:g, g:d^1) und eine Octave (d^1:d) gefunden ist.

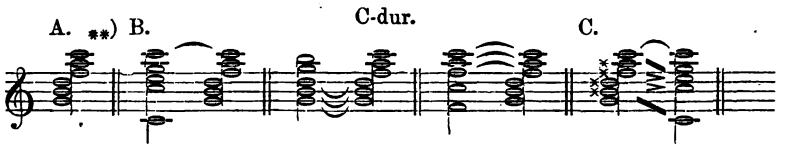
Zum Unterschiede von den Vorhalts- und Dominantdissonanzen, die ich als Hauptdissonanzen bezeichne, nenne ich die letztere Art Nebendissonanzen; dieselben werden weiter unten (§ 84) betrachtet werden. —

Sämmtliche Accorde nun, die den Charakter der Dominantdissonanzen haben, kann man, wie die Vorhaltsaccorde, auf zwei Grundformen*) zurückführen. In der Form a werden je eine Quint und eine Terz vom tieferen Tone einer Quint abwärts, vom höheren aufwärts gemessen (A. 1); in der zweiten (b) Grundform tritt statt des Abwärtsmessens der Terz ein Ton ein, der mit dem tieferen Tone der abwärtsgemessenen Quinte eine grosse Terz bildet (A. 2). Der Uebersichtlichkeit wegen betrachtet man diejenigen Formen als eigentliche Grundformen, in denen die Töne terzenweise übereinander geordnet sind (B); es entstehen diese Formen durch blosse Octavversetzung der Töne. Jede dieser Grundformen besteht eigentlich aus zwei Theilen, deren jeder die Form eines consonirenden Dreiklanges hat.

Vermittelnde Töne, Intervalle. Grundform.

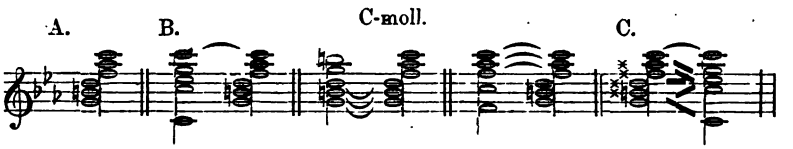


§ 70. Wenn man die Grundformen der Dominantdissonanz von Tonica und Dominante der Tonart aus bildet (siehe S. 114), so enthält jede die beiden Dominantdreiklänge der betreffenden Tonart (A). Ihre Bildung ist in jeder Tonart nur unter dieser Bedingung möglich, und man kann sie daher mit Recht dissonirende Dominantaccorde oder Dominantdissonanzen nennen. Für diese Accorde, — (die übrigens viel öfter als wirkliche Accorde verwendet werden, als die Vorhaltsaccorde), — erscheint als Vorbereitung (B) in der Regel der tonische Dreiklang oder einer der Dominantdreiklänge; als Auflösung (C) dagegen tritt auch hier der tonische Dreiklang am häufigsten auf.



*) Hier gilt dasselbe, was in der Anmerkung auf S. 114 in Beziehung auf die Vorhaltsdissonanzen gesagt wurde.

**) Auch in diesen Accorden ist die Grundform a (g-h-d^1-f^1-as^1-c^2) in C-dur möglich (siehe Anmerkung auf S. 115); ihre Uebung unterbleibt aber aus denselben Gründen, aus denen die Uebung des Unterdominantmollaccordes und der Vorhaltsdissonanz a in Dur unterlassen wurde.

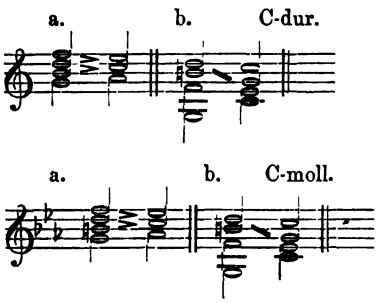


§ 71. Nach welchem Tone des Auflösungsaccordes jeder Ton der Vorhalts- und der Dominantdissonanzen bei Rücksichtnahme auf eine gute Stimmführung u. dergl. (siehe S. 75 ff.) fortschreiten muss, das deuten in den obigen und in allen folgenden derartigen Beispielen die Richtungsstriche an. Gewisse Töne fordern ganz bestimmte Fortschreitungen; dieselben führen immer zu dem am nächsten liegenden Tone der Auflösung, selbst wenn ein anderer Accord, als die eigentliche Auflösung, folgen sollte (a). Dissonirende Töne sind eben am wenigsten auffällig, wenn sie als blosse Durchgänge u. s. f. (s. § 61) auftreten; sie haben daher stets das Streben, stufenweise fortzuschreiten, weil sie sonst zu unvermittelt auftreten. Töne, die eine solche bestimmte Fortschreitung fordern, pflegt man strebende Töne zu nennen; sie sind in einigen vorhergehenden und in den folgenden Beispielen durch kleine vor ihnen stehende Sternchen ausgezeichnet. Diese Töne fordern diese bestimmten Fortschreitungen natürlich nur dann, wenn

a. wirklich ein Harmonieschritt stattfindet,

b. der betreffende Auflösungston in der neuen Harmonie enthalten ist.

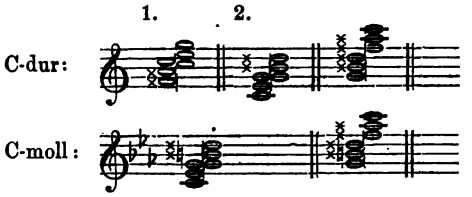
In anderen Fällen ist ihre Fortschreitung durchaus frei. — Für einzelne Töne, — und selbst für strebende, — sind zwei gleichgute Fortschreitungen möglich; oft führt die zweite Fortschreitung zu einem Tone der Auflösung, zu welchem noch je ein zweiter Ton der Dissonanz fortschreitet. Dieser zweite Ton kann dann, selbst wenn er als strebender Ton eigentlich nur eine Fortschreitung hat, zu irgend einem ihm naheliegenden anderen Tone der Auflösung fortschreiten. Diese Abweichung ist namentlich dann gestattet, wenn durch dieselbe der Auflösungsaccord zu einem vollständigen Dreiklange ergänzt wird (b).



§ 72. Somit lassen sich alle in C-dur resp. C-moll vorkommenden Accorde mit dem Charakter der Hauptdissonanzen auf die

folgenden Grundformen*) zurückführen; ihre Entstehung, Vorbereitung und Auflösung ist von S. 113 ab erörtert worden.

A. Vorhaltsdissonanzen: B. Dominantdissonanzen.



7. Capitel. Von den Stammaccorden der Hauptdissonanzen der Tonart.

§ 73. Der Charakter der Vorhalts- und der Dominantdissonanz bleibt auch bei Auslassung einzelner Töne bestehen, sobald nur überhaupt noch Töne vorhanden sind, welche die Gegensätze in den Beziehungen erkennen lassen, also so lange, als in einem Zusammenklange Töne enthalten sind, welche unzweifelhaft als beiden Theilen der betreffenden Grundform angehörig sich geltend machen. Alle dissonirenden Accorde einer Tonart, die gleichzeitig Bestandtheile des tonischen und eines Dominantaccordes enthalten, gehören demnach zu den Vorhaltsdissonanzen der betreffenden Tonart; dagegen gehören solche dissonirende Accorde, in denen gleichzeitig Töne der beiden Dominantdreiklänge einer Tonart vorkommen, zu den Dominantdissonanzen dieser Tonart. Die durch solche Auslassungen entstehenden Formen nennt man, sobald die vorhandenen Töne genau so liegen, wie in der Grundform, Stammformen oder Stammaccorde der Vorhalts- resp. Dominantdissonanz. Die Grundformen der Dissonanzen werden in der Praxis fast gar nicht verwendet, weil sie im Zusammenklange durch die Anzahl und Stärke der entstehenden Schwebungen unleidlich rauh werden. Durch das Auslassen einzelner Töne wird die üble Wirkung der Schwebungen gemildert. Es dürfen natürlich nur so viel und nur solche Töne ausgelassen werden, dass auch ohne dieselben der Charakter der betreffenden Dissonanz noch unzweifelhaft herauszuhören ist.

Die Stammaccorde unterscheidet man entweder nach der Zahl der vorhandenen wesentlich verschiedenen Töne als dissonirende Drei-, Vier- und Fünfklänge, oder nach dem Intervall, welches in der Grundform die beiden am weitesten von einander

*) 34. Aufgabe. Uebertragung der Vorhalts- und der Dominantdissonanz-Grundformen und deren Vorbereitung und Auflösung in die verschiedensten Dur- und Molltonarten. — Diese Aufgabe ist nur schriftlich zu üben; wenigstens hat man bei Ausführung am Instrumente die Formen nur als gebrochene Accorde, möglichst leise und in nicht zu tiefer Lage der Scala zu bilden, weil die sonst entstehenden Schwebungen unerträglich sein würden.

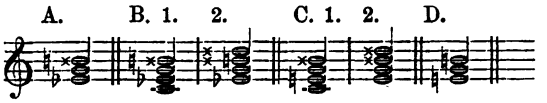
entfernten Töne mit einander bilden, und nennt sie dann Septimen-, Nonen- und Undecimenaccorde.

Die Grundform selbst würde hiernach bei den Vorhaltsdissonanzen als Nonenaccord, bei den Dominantdissonanzen dagegen als Undecimenaccord zu bezeichnen sein.

§ 74. Bei der Vorhaltsdissonanz lassen sich aus den beiden Grundformen folgende Stammaccorde bilden, in denen die der Vorhaltsdissonanz eigenthümlichen Tonhöhenbeziehungen erkennbar sind:

1. ein dissonirender Dreiklang (A),
2. vier Septimenaccorde (B. 1. und 2, C. 1 und 2).

Der Dreiklang heisst, seiner übermässigen Quinte wegen, übermässiger Dreiklang, welche Benennung hier festgehalten wird. Für die vier Septimenaccorde haben die älteren Theoretiker sehr zusammengesetzte Namen*), die aber weder über die Entstehung dieser Accorde, noch über ihre Einrichtung und Behandlung genügend Aufschluss geben; die Kenntniss derselben ist daher überflüssig, und es reicht aus, diese Accorde mit den Namen erster, resp. zweiter Septimenaccord der Vorhaltsdissonanz a, resp. b zu bezeichnen.



Der übermässige Dreiklang (A) entsteht aus der Grundform a, indem man deren tiefsten und höchsten Ton auslässt; die Vorhaltsseptimenaccorde B. 1 und B. 2 entstehen aus Grundform a, C. 1 und C. 2 dagegen aus Grundform b, und zwar B. 1 und C. 1. durch Auslassen des höchsten, B. 2 und C. 2 durch Auslassen des tiefsten Tones der besprochenen Grundform. — In anderen Fällen, z. B. oben bei D, bleibt das entgegengesetzte Abmessen nur unter ganz besonderen Bedingungen erkennbar, also bleibt auch der Charakter der Vorhaltsdissonanz nicht bedingungslos bestehen. Annähernd ähnlich verhält es sich mit dem 2. Vorhaltsseptimenaccorde der Grundform b (C. 2); jedoch bleibt hier immer noch das Wesen der Dissonanz überhaupt bestehen, während der Dreiklang unter D ohne besonders zwingende Gründe nicht als ein dissonirender Dreiklang aufgefasst werden kann.

---

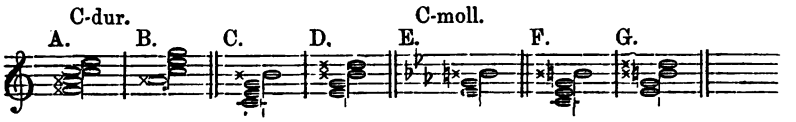
*) Im Gebrauche dieser Namen herrscht unter den Theoretikern durchaus keine Uebereinstimmung. Manche wollen für diese Accorde gar keine Benennung (so z. B. Marx, Compositionslehre I. S. 171), andere bezeichnen sie als Nebenseptimenaccorde (so z. B. Lobe), wieder andere bezeichnen sie nach den Dreiklängen, aus welchen sie durch Zufügung der Septime entstanden sein sollen. Einige Theoretiker lassen auch nur einzelne von ihnen als Stammaccorde gelten (so Gottfr. Weber). Ziemlich gebräuchlich sind folgende Namen: 1. grosser Septimenaccord (c-es-g-h), 2. übergrosser Septimenaccord (es-g-h-d^1), 3. grosser Durseptimenaccord (c-e-g-h), 4. kleiner Mollseptimenaccord (e-g-h-d^1). — Weiter verbreitet ist die Bezeichnung nach den Stufen der Tonartleiter, auf welchen sie ihren Sitz haben (siehe folgende S.).

§ 75. Bildet man die betreffenden Formen aus den für die Dur- und die Molltonart angegebenen Grundformen, so erhält man folgende Vorhaltsaccorde:

I. für Dur: vier Septimenaccorde (A—D),

II. für Moll: einen übermässigen Dreiklang (E) und zwei Septimenaccorde (F und G).

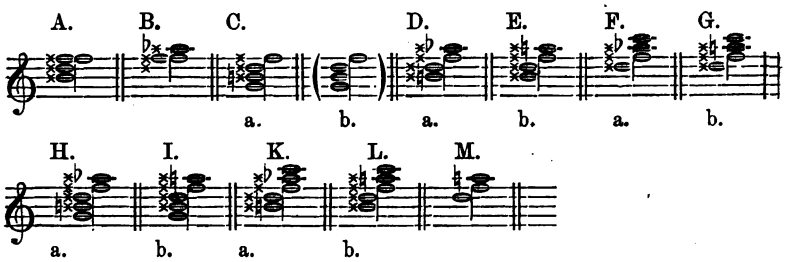
Ihrer äusseren Form nach sind die Septimenaccorde in Dur zwei erste (A, C) und zwei zweite (B, D) Septimenaccorde der Grundform b, in Moll dagegen (F) ein erster und ein zweiter (G) Septimenaccord der Grundform a*).



§ 76. Man bezeichnet diese Accorde auch nach den Stufen, welche ihre Grundtöne in der Leiter der betreffenden Tonart einnehmen. Der übermässige Dreiklang in Moll steht also auf der dritten Stufe (oben bei E), während die Septimenaccorde in Dur auf der ersten (C), dritten (D), vierten (A) und sechsten Stufe (B), in Moll dagegen auf der ersten (F) und dritten Stufe (G) zu finden sind.

§ 77. Aus den Grundformen der Dominantdissonanzen lassen sich folgende Accorde bilden, in denen die Beziehungen der Grundformen noch erkennbar sind:

1. zwei Dreiklänge (A—B),
2. fünf Septimenaccorde (C—G) und
3. vier Nonenaccorde (H—L).



Bei weiteren Auslassungen würde der Charakter der Dominantdissonanz nicht bedingungslos herauszuhören sein, und die entstehenden Zusammenklänge würden darum leicht andere Tonhöhenbeziehungen anregen. So könnten z. B. die Zusammenklänge d—f, d—a, h—a^1, h—d^1—a^1 u. s. f. aus sehr verschiedenen Grundformen entstanden sein. Dasselbe gilt besonders auch für den aus Grundform b entstehenden Dreiklang d—f—a (oben unter M); in diesem machen sich, namentlich in unserer gleichschwebenden

*) 35. Aufgabe. Bilden des übermässigen Dreiklanges und der Vorhaltsseptimenaccorde für die verschiedensten Dur- und Molltonarten.

Temperatur leicht die Beziehungen eines consonirenden Dreiklanges geltend. Derselbe wird deshalb auch immer für einen solchen angesehen und ist den auf S. 86 aufgeführten consonirenden Dreiklängen als Mollaccord der zweiten Stufe in Dur beizufügen*). Seine Behandlung als Bestandtheil der Tonart ergiebt sich aus dem in § 47 und § 69 ff. Gegebenen von selbst.

Die beiden anderen Dreiklänge (A und B oben) nennt man, wegen ihrer verminderten Quinte, verminderte Dreiklänge; da dieser Name die betreffenden Accorde von allen andern unterscheidet, so wird er hier beibehalten. Für die Septimen- und Nonenaccorde hat man wie bei den Vorhaltsaccorden verschiedene Namen**); man unterscheidet diese Accorde aber am besten als ersten u. s. w. Septimen- oder Nonenaccord der Grundform a, resp. b. Die Kenntniss jener specielleren Benennungen ist daher vollkommen überflüssig. Nur den ersten Septimenaccord (C), der in beiden Grundformen gleich ist, mag man Hauptseptimenaccord oder auch (vorzugsweise) Dominantseptimenaccord nennen; auch der Ausdruck verminderter Septimenaccord (für D) kann seine Geltung behalten. Beide Ausdrücke unterscheiden die betreffenden Formen von allen anderen Zusammenklängen. Im Gegensatze zu dem Hauptseptimenaccorde heissen dann alle anderen Septimenaccorde: Nebenseptimenharmonien.

Der erste verminderte Dreiklang (oben bei A) entsteht aus Grundform a und b durch Auslassen des tiefsten und der beiden höchsten Töne; den zweiten verminderten Dreiklang (B) bildet man aus Grundform a, indem man deren beide tiefsten und den höchsten Ton auslässt. Die Septimenaccorde ergeben sich, wenn man in jeder Grundform einmal die beiden höchsten Töne (C), dann den tiefsten und den höchsten Ton (D und E) und endlich

---

*) Der Molldreiklang der 2. Stufe in Dur verbindet sich sehr leicht mit dem tonischen Dreiklange, weil alle seine Töne sich von den Tönen des letzteren aus leicht bestimmen lassen (d^2 als höhere Quinte der Dominante g^1, f als tiefere Quinte der Tonica c^1, a als tiefere Quinte der Mediante e^1). Hieraus erklärt sich die häufige Anwendung dieses Dreiklanges und zugleich die Leichtigkeit einer Modulation von Dur in die Molltonart der zweiten Stufe. — Am wenigsten stört er das Tonartwesen, wenn er mit dem tonischen Dreiklange, oder mit solchen consonirenden und dissonirenden Accorden verbunden wird, die sich aus Bestandtheilen der Dominantdissonanz bilden lassen. Im ersteren Falle verbindet er sich mit der richtigen Vorbereitung und Auflösung, im zweiten tritt kein auffälliger Accordwechsel ein. Thatsächlich wird der Dreiklang der 2. Stufe in Dur auch am häufigsten und am besten mit den Dreiklängen der I., IV. und V. Stufe und mit den verschiedenen Formen der Dominantdissonanz verbunden. Dagegen sind Verbindungen zwischen diesem Dreiklange und anderen Accorden der Durtonart entweder hart und unverständlich (z. B. C : II mit C : III), oder sie stören das Tonartwesen sehr leicht (z. B. C : II mit C : VI); deshalb müssen sie sehr vorsichtig behandelt werden.

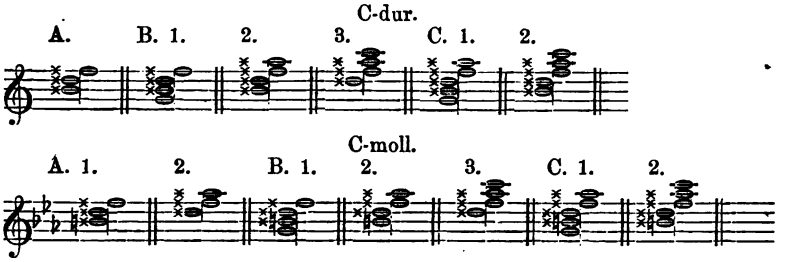
**) Man sehe die Anmerk. auf S. 119. Am gebräuchlichsten sind für die hierher gehörigen Septimenaccorde folgende Namen: 1. Haupt- oder Dominantseptimenaccord (oben unter C: g-h-d-f), 2. verminderter Septimenaccord (D: h-d-f-as), 3. kleiner Septimenaccord (E und F: h-d-f-a, d-f-as-c), 4. kleiner Mollseptimenaccord (G: d-f-a-c).

die beiden tiefsten Töne auslässt (F und G). Bei den Nonenaccorden fehlt im ersten (H und I) der höchste, im zweiten (K und L) dagegen der tiefste Ton der betreffenden Grundform.

§ 78. Bildet man diese Stammformen*) aus den für Dur- und Moll angegebenen Grundformen (siehe S. 116 ff.), so erhält man folgende Accorde:

I. für Dur: einen verminderten Dreiklang (A. unten), einen Hauptseptimenaccord (B. 1) und zwei andere Dominantseptimenharmonien (B. 2—B. 3), zwei Dominantnonenaccorde (C. 1 und C. 2).

II. für Moll: zwei verminderte Dreiklänge (A. 1. und A. 2), einen Hauptseptimenaccord (B. 1) und zwei andere Dominantseptimenaccorde (B. 2 und B. 3), zwei Dominantnonenaccorde (C. 1 und C. 2).



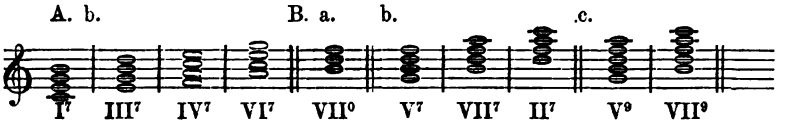
Nach den Stufen bestimmt, welche die Grundtöne dieser Accorde in der Leiter der betreffenden Tonart einnehmen, finden sich die verminderten Dreiklänge in Dur auf der siebenten Stufe, in Moll auf der zweiten und siebenten; von den Septimenaccorden steht in Dur wie in Moll der Hauptseptimenaccord auf der fünften, die andern Dominantseptimenharmonien aber auf der zweiten und siebenten Stufe. Der verminderte Septimenaccord ist der auf der siebenten Stufe in Moll. Die Nonenaccorde stehen in Dur wie in Moll auf der fünften und siebenten Stufe.

§ 79. Zur Bezeichnung der dissonirenden Stammaccorde kann man ebenso wie bei den consonirenden Accorden die Stufenzahlen benutzen, wenn man deren Ziffern noch irgend ein Zeichen anhängt. Man gebraucht als solche Zeichen für die verminderten Dreiklänge eine kleine Null (o), für die übermässigen eine durchstrichene Fünf (s), für die Septimenaccorde 7, für die Nonenaccorde 9 u. s. f. — In jeder Tonart finden sich nach dem hier Mitgetheilten folgende Stammaccorde der Hauptdissonanzen:

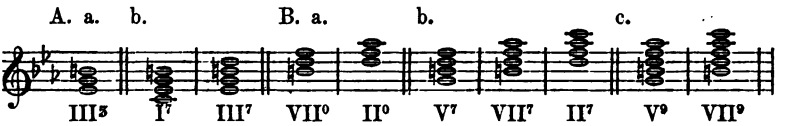
A. Vorhaltsaccorde:
a. Dreiklänge, b. Septimenaccorde.
B. Dominantdissonanzen:
a. Dreiklänge, b. Septimen-, c. Nonenaccorde.

*) 36. Aufgabe. Bilden der verminderten Dreiklänge und der verschiedenen Dominantseptimen- und Nonenaccorde für die verschiedensten Dur- und Molltonarten.

1. in C-dur:



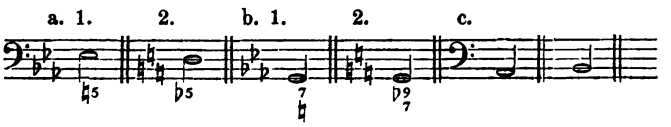
2. in C-moll:



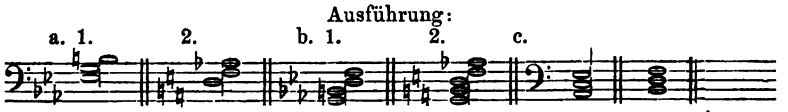
Bei der Generalbassbezifferung setzt man für dissonirende Dreiklänge nur die nothwendigen zufälligen Versetzungszeichen mit den dazu gehörigen Ziffern unter die Bassstimme (a), bei den Septimen- und Nonenaccorden (b) fügt man ausserdem noch 7, resp. 9 zu. Allein stehende Versetzungszeichen beziehen sich immer auf die Terz (s. § 20). Bassnoten ohne Ziffern (c) deuten der Vorzeichnung entsprechende Dreiklänge an, wie denn die Ziffern 3 und 5 immer unbezeichnet bleiben, und daher da, wo sie nöthig sind, auch ohne Bezeichnung zu ergänzen sind. Auch die Wahl unter den verschiedenen Octaven eines Tones wird dem Ausführenden überlassen. Demnach wird auch die Octave nur unter ganz bestimmten Bedingungen bezeichnet. Auch andere Ziffern, die sich von selbst verstehen, werden öfter ausgelassen (z. B. die Ziffer 6, siehe folgende S.). Ueberhaupt sind unter den Bezifferungen immer mehrere gleich bedeutend, so z. B.:

I. $\frac{8}{5}{}_{3} = \frac{5}{3} = 5 = 3$, II. $\frac{7}{5}{}_{3} = \frac{7}{3} = \frac{7}{5} = 7$, III. $\frac{9}{7}{}_{5}{}_{3} = \frac{9}{7}{}_{5} = \frac{9}{7}{}_{3} = \frac{9}{7}$, IV. $\frac{9}{5}{}_{3} = \frac{9}{5} = \frac{9}{3} = 9$,

V. $\frac{6}{3} = 6$, VI. $\frac{6}{5}{}_{3} = \frac{6}{5}$, VII. $\frac{6}{4}{}_{3} = \frac{4}{3}$, VIII. $\frac{6}{4}{}_{2} = \frac{4}{2}$.



Ausführung:

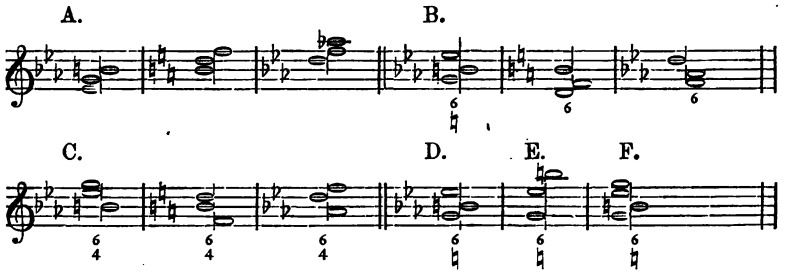


Ausserdem giebt es noch verschiedene Abweichungen in der Bezeichnung. So schreiben Einige die chromatischen Zeichen hinter die Ziffern, statt vor dieselben; Andere durchstreichen für ♯ oder ♯♯ die Ziffern ein- oder zweimal; noch Andere bezeichnen die verminderte Quinte unter jeder Bedingung, und zwar bald mit ♭5, bald mit $\widehat{5}$ oder $\overset{\wedge}{5}$. Weiteres wird sich noch aus den folgenden Abschnitten ergeben.

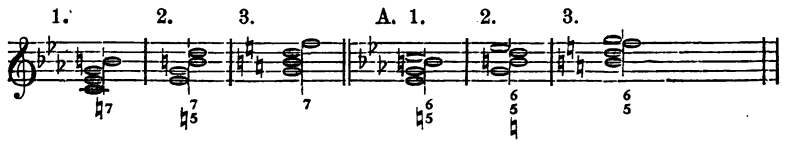
8. Capitel. Von den Umkehrungen der dissonirenden Stammaccorde.

§ 80. Auch bei dissonirenden Accorden kann für jeden Ton und zu jedem Tone dessen höhere oder tiefere Octave eintreten, ohne dass dadurch die Art der Tonhöhenbeziehungen verändert wird, d. h. mit anderen Worten: auch diese Accorde lassen sich in verschiedenen Umkehrungen und Lagen, und jede dieser abgeleiteten Formen wieder in verschiedenen weiteren und engeren Umlagerungen u. s. f. verwenden.

Bei den dissonirenden Dreiklängen werden die Umkehrungen*) und Lagen ganz in derselben Weise unterschieden und benannt, wie bei den consonirenden Dreiklängen, nämlich als Stammaccord (A), Sext- (B) und Quartsextaccord (C), resp. als Octav- (D), Quint- (E) und Terzlage (F). — Auch die Bezeichnung in der Generalbassschrift ist die gleiche.

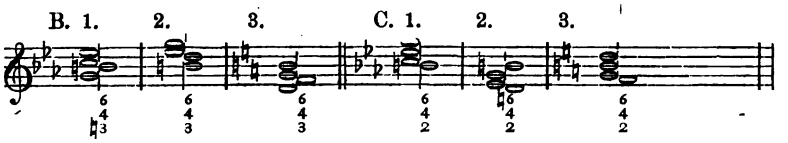


Die Umkehrungen der Septimenaccorde**) bezeichnet man entweder nach dem Tone der Stammform, welcher Basston ist, und man erhält dann eine erste (A), zweite (B) und dritte (C) Umkehrung der Stammform, je nachdem deren zweiter, dritter oder vierter Ton Basston ist; oder man benennt die einzelnen Formen nach den Intervallen, welche die höheren Töne derselben mit dem jedesmaligen Basstone bilden, als Quintsextaccord (A), Terzquartsext- oder Terzquartaccord (B) und Secundquartsext- oder Secundaccord (C). Die Generalbassschrift benutzt die Ziffern dieser Intervallzahlen zur Bezeichnung. — Die verschiedenen Lagen kann man als Octav-, Terz-, Quint- und Septlage unterscheiden.

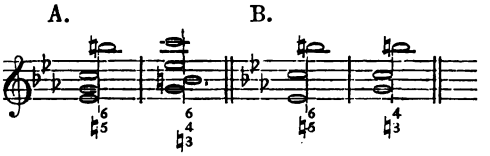


*) 37. Aufgabe. Die Umkehrungen der dissonirenden Dreiklänge sind zu üben.

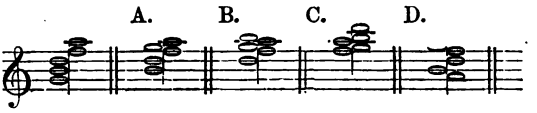
**) 38. Aufgabe. Uebung in den Umkehrungen der Septimenaccorde. Die für die einzelnen Fälle gegebenen Bemerkungen sind zu beachten, und die Bezifferung ist jedem Accorde zuzufügen.



Die Umkehrungen der Vorhaltsseptimenaccorde finden in diesen Lagen nur selten Verwendung, weil die in ihnen vorkommende kleine Secunde so viele und so starke Schwebungen erzeugt, dass der Klang dieser Accorde sehr rauh wird; in weiteren Lagen (unten bei A) werden die Schwebungen etwas gemildert, und die genannten Formen sind dann eher verwendbar, obwohl sie immerhin noch selten gebraucht werden. — Auch durch Auslassung minder wesentlicher Töne (B) können in den Stammformen wie in den Umkehrungen der Vorhaltsseptimenaccorde die Schwebungen gemildert, der Klang also verbessert werden; diese Accorde treten daher auch öfter als unvollständige Accorde auf*). — Bei den Septimenaccorden der Dominantdissonanz ist die Anwendung der Umkehrungen viel weniger Beschränkungen unterworfen, als bei den Vorhaltsseptimenaccorden, weil hier Intervalle, die allzustarke Schwebungen erzeugen, gar nicht entstehen.



Die Umkehrungen der Nonenaccorde**) unterscheidet man in der Regel nur als erste (A), zweite (B), dritte (C) und vierte (D), je nachdem der zweite, dritte, vierte oder fünfte Ton der Stammform im Basse liegt.

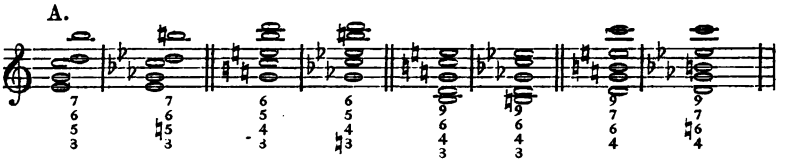


Bei dem Gebrauche von Nonenaccorden und deren Umkehrungen muss auf die Verbesserung des Klanges durch weiteres Auseinanderlegen der einzelnen Töne, durch Auslassen minder

*) Bei Anwendung unvollständiger Formen, d. h. wenn man in einer Stammform oder in deren Umkehrung einen Ton auslässt, muss der Ton, welcher die Bildung der Dissonanz vermittelt, gehört oder doch durch die ganze Wendung sehr deutlich hervorgehoben werden, wenn der Charakter der Vorhaltsdissonanz noch erhalten bleiben soll. So würde z. B. das Intervall es-h nur als Vorhaltsdissonanz aufgefasst werden, wenn der Ton g durch die vorhergehenden und folgenden Tonverbindungen hervorstechend ins Ohr fiele; in anderen Fällen würde dieser Zusammenklang als dis-h oder es-ces consoniren. Ebenso bedingungsweise nur behalten die Intervalle f-g, e-f u. s. f. den Charakter der Vorhaltsdissonanz, während sie sonst als Dominantdissonanzen erscheinen.

**) 39. Aufgabe. Uebung der Umkehrung bei Nonenaccorden, besonders aber bei den Dominantnonenaccorden.

wesentlicher Töne und durch andere Mittel noch weit mehr Rücksicht genommen werden, wie bei den Vorhaltsseptimenaccorden. Namentlich ist dieses geboten, wenn die Stammformen der Vorhaltsdissonanzen als Nonenaccorde (A) gebraucht werden sollen. Aus Rücksichtnahme für den Klang ist daher für die Praxis die Regel aufgestellt, dass die grosse None gar nicht unter die Terz und möglichst selten unter die Quint eines Accordes treten soll. Alle diese Einschränkungen sind indessen nur in so weit berechtigt, als nicht gewichtigere Gründe gegen ihre Anwendung vorliegen.



§ 81. Die Stammform, welcher ein Accord angehört, findet man am leichtesten, wenn man seine wesentlich verschiedenen Töne möglichst nahe aneinander legt; doch dürfen dabei keine engeren Intervalle als Terzen entstehen.

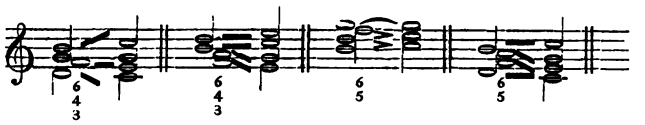
In allen Stammformen wie in deren Umkehrungen können, einer guten Stimmführung wegen und aus anderen Gründen, einzelne Töne ausgelassen, andere dagegen verdoppelt werden. Auszulassen sind minder wesentliche Töne der betreffenden Form, ohne welche die Art der Dissonanz noch erkennbar bleibt (siehe S. 119 und 120). Verdoppeln kann man diejenigen Töne, welche nicht zu stark gegen andere dissoniren und eine weniger bestimmte Fortschreitung fordern. (Siehe S. 74 und 80 die Anmerkung und auf S. 89 und 117 über fehlerhafte Fortschreitungen und strebende Töne.)

9. Capitel. Vorbereitung und Auflösung der Stammaccorde und der Umkehrungen derselben.

§ 82. Die Vorbereitungen und die Auflösungen*) der Stammaccorde und der andern abgeleiteten Formen entsprechen den als Vorbereitung und Auflösung der Grundform angegebenen einfachen und verständlichen Fortschreitungen (siehe S. 115 ff.). Man findet diese vorbereitenden und auflösenden Harmonien für einen dissonirenden Accord sehr leicht, sobald man die Fortschreitung zu und von seinen Tönen in der Grundform beachtet. So sind die Terzquartaccorde d^1—f^1—g^1—h^1 und f^1—a^1—h^1—d^2, sowie die Quintsextaccorde h—d^1—f^1—g^1 und d^1—f^1—a^1—h^1 aus der Domi-

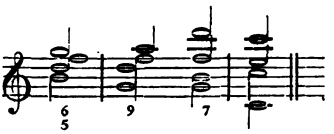
*) 40. Aufgabe. Die Vorbereitungen und Auflösungen für dissonante Stammaccorde und deren Umkehrungen und Umlagerungen sind zu üben.

nantdissonanz von C-dur*) entstanden; dieselben haben deshalb folgende Auflösungen.



§ 83. Ausser diesen Schritten sind auch noch andere Fortschreitungen von und zu den angegebenen dissonanten Accorden möglich und gebräuchlich, ja es können die meisten dissonanten Accorde mit jedem consonirenden und dissonirenden Accorde unserer temporirten Scala verbunden werden (siehe des Verf. System und Methode S. 180 ff.). Alle diese möglichen Schritte klingen aber mehr oder weniger hart und herbe, weil sie schwerer verständlich sind, als die hier gegebenen. Ein Nachweis aller Möglichkeiten gehört nicht hierher und unterbleibt deshalb; es sollen nur noch einige Bedingungen angedeutet werden, welche scheinbar schwerfassliche und fernliegende Fortschreitungen verständlicher und darum weniger hart erscheinen lassen. Dieses ist z. B. der Fall, wenn der als Vorbereitung oder Auflösung erscheinende Accord einige Töne oder mindestens einen Ton mit dem betreffenden dissonanten Accorde oder mit dessen eigentlicher Vorbereitung oder Auflösung gemein hat, und wenn dann die einzelnen Stimmen nur Schritte in ganzen und halben Tönen zu machen haben. Am freiesten werden in dieser Beziehung die Dominantdissonanzen und namentlich der Hauptseptimenaccord behandelt; die Vorhaltsdissonanzen sind weniger frei.

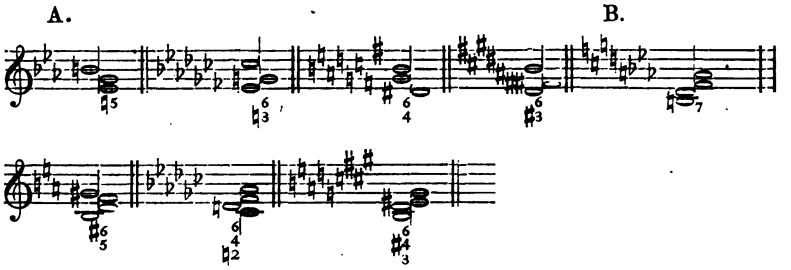
Ferner muss die Verbindung zwischen verschiedenen derselben Grundform angehörenden Accorden leicht fasslich sein.



Auch der Umstand, dass einzelne Accorde in der gleichschwebenden Temperatur mit ganz anderen Accordformen dem Klange nach identisch sind, wirkt verändernd ein. So ist der übermässige Dreiklang der Vorhaltsdissonanz (A) in jeder Umkehrung anderen solchen Accorden dem Klange nach vollkommen gleich; ebenso ist jede Umkehrung des zweiten Septimenaccordes der Dominantdissonanz a — des sogenannten verminderten Sep-

*) Die Accorde d-f-g-h und h-d^1-f^1-g^1 sind auch in C-moll vorhanden, daher haben sie auch eine dieser Tonart entsprechende Vorbereitung und Auflösung.

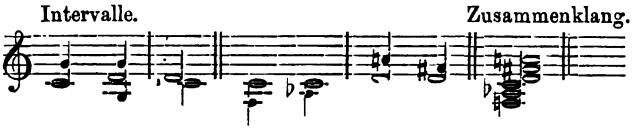
timenaccordes der 7. Stufe in Moll (B) — mit anderen Formen anderer verminderter Septimenaccorde dem Klange nach identisch. Hieraus schon erklären sich sehr verschiedene Vorbereitungen und Auflösungen dieser Accorde, da sich dieselben in unserer temperirten Scala mit gleichem Klange aus verschiedenen Grundformen ableiten lassen, also auch verschieden behandelt werden können. Solche Accorde sind eben enharmonisch-mehrdeutig (siehe § 64), und sie gestatten deshalb eine verschiedene Auffassung (s. S. 109).



Endlich lässt auch die Gewöhnung an gewisse Fortschreitungen uns diese als leicht verständlich, andere dagegen als seltsam erscheinen (siehe S. 74). Wie ferner scheinbare Veränderungen auch dadurch entstehen können, dass alle diese Accorde häufig so gebraucht werden, als ob die dissonirenden Töne nur zufällige Dissonanzen (Vorhalte, Nebentöne u. s. w.) wären, das sehe man § 61 ff. nach.

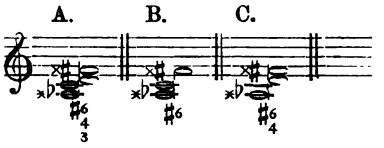
10. Capitel. Von den Nebendissonanzen einer Tonart.

§ 84. Mit diesem Namen bezeichne ich — (in Ermangelung eines besseren) — alle diejenigen dissonirenden Accorde, in denen die Intervalle von zwei das Intervall eines Ganztones bildenden Tönen aus abgemessen werden müssen. Alle überhaupt möglichen derartigen Tonverbindungen würden in der folgenden Grundform der Nebendissonanz enthalten sein

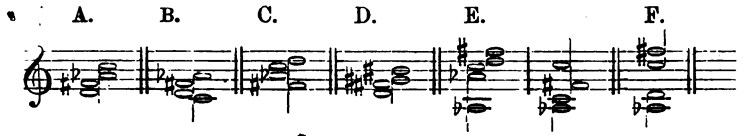


Die durch die Quinten gefundenen Töne (f und a^1) stehen (in die richtige Octave versetzt) von den Terztönen (as und fis^1) nur um eine Halbtonstufe ab, und ein Zusammenklang aller Töne würde daher zu viele und zu starke Schwebungen ergeben. Es müssen also Töne ausgelassen werden. Der sinnliche Klang der Accorde wird aber entschieden weniger rauh, — während doch andererseits der Charakter der Nebendissonanz entschieden bestehen bleibt, — wenn man die durch Terzvermittelung gefundenen Töne beibehält. Thatsächlich sind auch alle bei unseren Classikern auf-

findbaren derartigen Accorde auf die Form unten bei A zurückführbar, und aus diesem Grunde nehme ich jene Form als Grundform an. Als Accord führt diese Form den Namen übermässiger Terzquartsextaccord, den ich beibehalte. Aus ihm ergeben sich, wenn man einen der minder wesentlichen und sich selbst ergänzenden vermittelnden Töne auslässt, als Stammformen: der übermässige Sextaccord, auch Accord der übermässigen Sexte genannt (B), und der übermässige Quartsextaccord (C).



Wollte man die Grundform in ihren möglichen Umkehrungen verwerthen, so würden diese (A—C), mit Ausnahme einer einzigen (A), durch zu starke Schwebungen unleidlich werden, weil die einzelnen Töne zu nahe bei einander liegen würden; die eine Ausnahme gleicht aber dem Klange nach einer anderen Grundform (D). Daher mag es kommen, dass diese Dissonanzen gewöhnlich nur als Grund- und Stammformen mit oder ohne Verdoppelung aller (E) und Octavversetzung der höheren Töne (F) im Gebrauche sind.



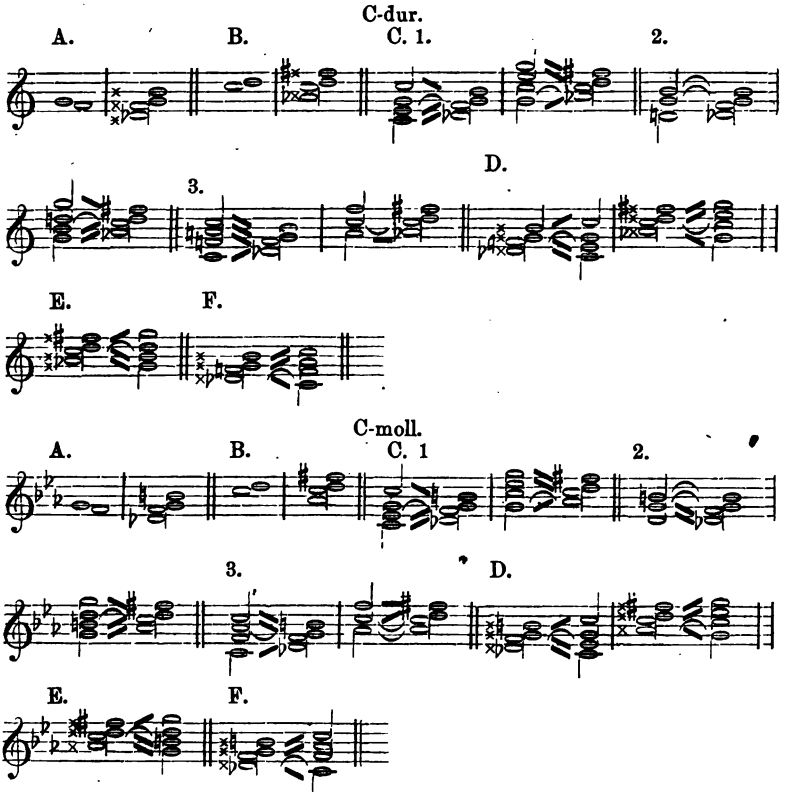
§ 85. Die Bildung dieser Formen kann in jeder Tonart auf zweifache Weise vermittelt werden, und zwar wie folgt:

I. die Terzen sind von der Dominante und von der durch die Tonica mit jener verwandten Unterdominante aus zu messen (in C-dur und C-moll also von den Tönen f und g aus, siehe unten bei A);

II. die Terzen sind von der Tonica und von der durch die Dominante mit jener verwandten zweiten Stufe der Tonartleiter abzumessen (in C-dur und C-moll also von den Tönen c und d, siehe unten bei B).

Es ergeben sich also für jede Dur- und für jede Molltonart zwei Grundformen der Nebendissonanz, nämlich auf der vertieften zweiten (A) und auf der sechsten Stufe (B). Diese Accorde kann man unterscheiden als erste und zweite Nebendissonanz einer Tonart. Als Vorbereitung dieser Dissonanzen steht meist der tonische Dreiklang (C. 1), oder einer der Dominantdreiklänge (C. 2 und 3). Die Auflösung dieser Accorde ist in der Regel der tonische Dreiklang (D), und zwar aus den bei Besprechung der Hauptdissonanzen angeführten Gründen (S. 115 ff.). Die zweite Nebendissonanz jeder Tonart ist ganz derselbe Accord, wie die erste Nebendisso-

nanz der Oberdominanttonart; daher folgt auf diese Nebendissonanz auch häufig der Dreiklang der Oberdominante als Auflösung (E). Umgekehrt ist die erste Nebendissonanz einer Tonart wieder identisch mit der zweiten Nebendissonanz der Unterdominanttonart; — daher ist die Auflösung dieses Accordes in den Dreiklang der Unterdominante ebenfalls berechtigt (F). Die Richtungsstriche geben in allen Beispielen die Töne an, zu denen die einzelnen Töne am besten fortschreiten.



§ 86. Die Vorbereitungen und Auflösungen für die Stammformen u. s. f. findet man auch hier leicht, wenn man die Fortschreitung der einzelnen Töne in der Grundform*) beachtet. — Auch hier sind noch andere Schritte möglich und gebräuchlich, und es gilt bei den Verbindungen der Nebendissonanzen mit anderen Accorden im Wesentlichen alles das, was auf S. 126 ff. gesagt ist. So erklären sich einzelne Schritte schon daraus, dass ein solcher Accord zugleich mehreren Tonarten angehören kann,

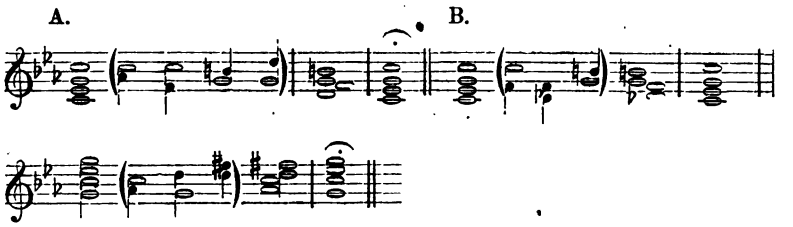
*) 41. Aufgabe. Uebung der verschiedenen Formen der Nebendissonanzen und deren Vorbereitung und Auflösung in den verschiedensten Dur- und Molltonarten.

oder auch dem Klange nach noch ganz anderen Accorden (z. B. des-f-h der Dominantdissonanz des-f-ces^1 u. s. f.) gleicht. Ferner kann statt des Oberdominantdreiklanges der betreffenden Tonart deren Dominantdissonanz in irgend einer entsprechenden Form als Vorbereitung oder Auflösung erscheinen; auch die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe, und endlich der Umstand, dass die Töne eines solchen Accordes nur als zufällige Dissonanzen auftreten (siehe § 95), wirken verändernd ein. Im weiteren verweise ich auf S. 197 ff. meines mehrfach genannten systematischen Werkes.

11. Capitel. Schlussbemerkungen.

§ 87. Die hier aufgeführten dissonanten Accorde gehören zu den wesentlichen Harmonien einer Tonart.

Besonders die aus der Dominantdissonanz entstehenden Formen sind für Tonartcharakterisirungen*) sehr wichtig; die Verbindung einer solchen Form mit dem tonischen Dreiklange ist in den meisten Fällen allein schon ausreichend, den Charakter einer Tonart zum Ausdrucke zu bringen und das Gehör in diese Tonart zu stimmen. Die melodische Vermittelung in den einzelnen Stimmen eines solchen Schrittes erfolgt nämlich an Tonica und Dominante der betreffenden Tonart gleichzeitig (A); ein solcher Schritt erscheint dadurch wie die Verbindung eines authentischen mit einem plagalen Schlusse, in der bald die eine, bald die andere Bedeutung hervortritt, je nachdem die Vermittelung an der Tonica oder diejenige an der Dominante vorherrscht. Die Dominantdissonanzen, und besonders die verminderten Dreiklänge, der erste und der zweite Septimenaccord und der erste Nonenaccord jeder Tonart finden daher — und namentlich als Modulationsmittel (siehe S. 110) — in classischen und modernen Compositionen sehr häufige Verwendung. — Fast ebenso wichtig sind jetzt in dieser Beziehung die Formen der Nebendissonanz, denn auch zwischen diesen Accorden und dem tonischen Dreiklange vermittelt sich die Verwandtschaft an Tonica und Dominante der Tonart gleichzeitig (B).



*) 42. Aufgabe. Harmonische Tonartcharakterisirungen und Modulationen (siehe Aufg. 31 und 32) mit Zuziehung aller wesentlichen Dissonanzen einer Tonart.

Die Verbindung jeder Dissonanz einer Tonart mit dem tonischen Dreiklange derselben wirkt cadenzirend, und diese Accordverbindungen werden daher auch sowohl am Ende eines Tonstückes als Haupt- und Schlusscadenzen*), wie bei kleineren Einschnitten als Halbcadenzen u. s. f. verwendet. Namentlich Cadenzen mit dissonirenden Dominantaccorden werden jetzt sehr häufig, ja fast häufiger als Cadenzen mit consonirenden Accorden gebraucht, besonders dann, wenn eine Form des Hauptseptimenaccordes in ihnen vorkommt.

Viertes Buch.

Zugefügte Töne und unharmonische Töne.

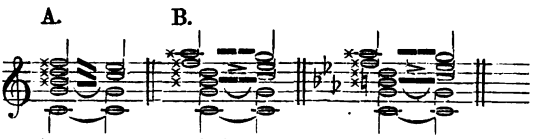
1. Capitel. Alterirte Accorde und übervollständige Formen.

§ 88. Zu jedem der bis jetzt namhaft gemachten dissonanten Accorde können Töne treten, welche mit irgend einem der vorhandenen Töne direkt verwandt sind. Dadurch entstehen neue und eigenthümliche Zusammenklänge; dieselben haben ebenfalls Accordcharakter, da alle ihre Töne unter sich in erkennbarer Beziehung stehen. Die ursprünglichen Beziehungen werden durch das Hinzutreten eines neuen Tones nicht immer aufgehoben oder verändert; es entsteht also oft durch das Hinzufügen kein neuer Accord, sondern nur eine übervollständige Form eines bekannten Accordes. Jede einzelne solche übervollständige Form wird ebenso behandelt, wie die Grund-, Stamm- oder abgeleitete Form, aus welcher sie entstanden ist.

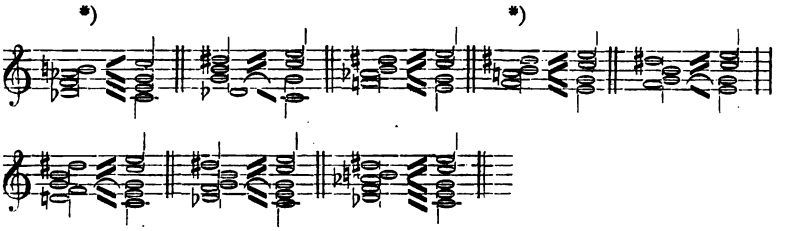
So erklärt sich z. B. die Entstehung brauchbarer Undecimen- (A) und Terzdecimenaccorde (B) durch Zuziehung der Tonica zu einem dissonirenden Dominantaccorde. Diese Accorde haben dieselbe Vorbereitung und Auflösung wie die betreffenden Accorde, aus denen sie gebildet sind; die Tonica bleibt dabei in allen Umlagerungen tiefster (Bass-) Ton der übervollständigen Form. Bei den Umkehrungen der Terzdecimenaccorde gelten dieselben Bedingungen, wie bei den Umkehrungen der Nonenaccorde (siehe S. 125), und zwar in verschärftem Maasse. Diese Accorde werden daher am besten nur in der Stammform verwendet.

---

*) 43. Aufgabe. Uebung harmonischer Cadenzen unter Benutzung der dissonanten Accorde einer Tonart.



§ 89. In ähnlicher Weise erklärt sich die Entstehung, die Vorbereitung und die Auflösung für die im folgenden Beispiele gegebenen übervollständigen Accorde. Bei diesen Formen gehen die hinzutretenden Töne durch einen Halbtonschritt in Töne des Auflösungsaccordes über; ihr Erscheinen ist also auch durch die Verwandtschaft durch Nachbarschaft in der Tonhöhe (siehe S. 65) vermittelt. Diese Töne erscheinen deshalb mehr als Nebentöne von accordischen Tönen, d. h. als zufällige Dissonanzen (siehe § 95). Hieraus wird klar werden, dass bei diesen Formen sogar mehrere neue Töne zutreten können, ohne dass die Beziehungen der ursprünglichen Formen geändert werden.



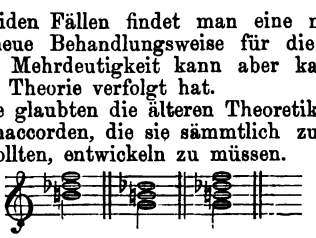
Auch die Verbindungen aller dieser Accorde mit ihren Auflösungen wirken cadenzirend; diese Cadenzen werden in derselben Weise verwendet, wie die mit den ursprünglichen Accorden (siehe S. 132).

§ 90. Die zuletzt genannten Accorde gehören zu der Classe der sogenannten alterirten Accorde.

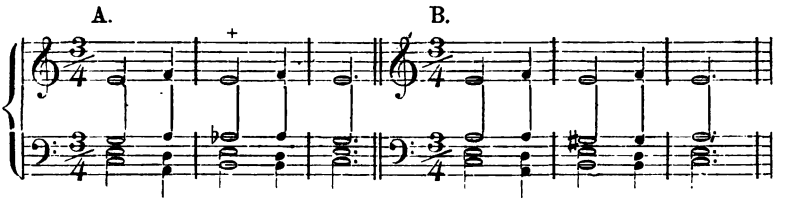
Zu dieser Classe gehörten nach der alten Theorie auch noch: der übermässige Dreiklang, der übermässige Sexten-, Quartsexten- und Terzquartsextenaccord**), so wie viele andere Gebilde mit der scheinbaren Gestalt von Dreiklängen, Septimen- oder Nonenaccorden, die theils durch Anwendung zufälliger Dissonanzen, theils auch durch die Einwirkung einer durch langjährigen Gebrauch geheiligten musikalischen Orthographie entstehen. Der übermässige Dreiklang und die Formen der Nebendissonanz haben bereits ihre Erklärung gefunden, und die zufälligen Dissonanzen

*) In diesen beiden Fällen findet man eine neue Erklärung und im zweiten sogar eine neue Behandlungsweise für die Nebendissonanz (siehe S. 128). Eine solche Mehrdeutigkeit kann aber kaum überraschen, wenn man den Gang dieser Theorie verfolgt hat.

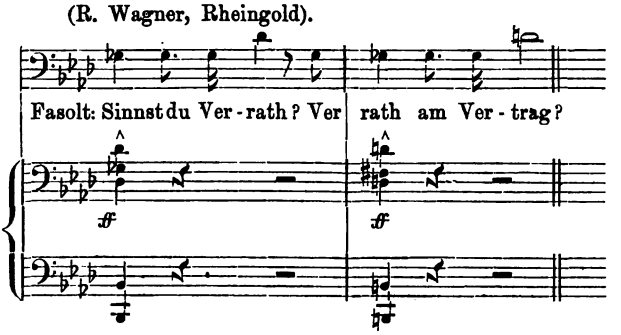
**) Diese Accorde glaubten die älteren Theoretiker aus folgenden Dreiklängen und Septimenaccorden, die sie sämmtlich zu den alterirten Accorden gezählt wissen wollten, entwickeln zu müssen.



werden weiter unten besprochen werden (siehe § 95 ff.); was aber die letzte Art alterirter Accorde betrifft, so sind dieselben meist mit anderen accordischen Gebilden dem Klange nach identisch, und sie sehen nur auf dem Papiere so fremdartig aus. Der Gebrauch bedingt z. B., die folgende Wendung in C-dur (A) anders zu notiren als in A-moll (B), obwohl sie bei Entstehung des in C-dur vorkommenden alterirten Accordes dieselbe ist wie in A-moll. Im Beispiele C erscheinen sogar dieselben Töne in zweifacher Notirung, weil der Zusammenhang der Singstimme auch für das Auge erkennbar bleiben sollte.



(R. Wagner, Rheingold).



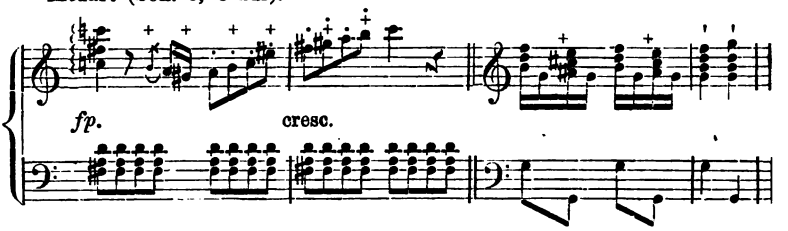
Die Zahl der letzten Art alterirter Accorde ist unendlich gross, denn schon der einfache vierstimmige E-duraccord lässt sich auf mehr als sechzigfach verschiedene Weisen notiren (e-gis-h-e, e-as-h-e, e-as-ces-e, e-gis-ces-e u. s. f.). Die bis jetzt vorhandenen und etwa noch zu machenden Versuche, sie zu classificiren, müssen daher eben so unzureichend wie überflüssig genannt werden. — Noch unzulänglicher ist übrigens der Versuch älterer und neuerer Theoretiker, die Entstehung der alterirten Accorde durch die Annahme zu erklären, dass zufällige Erhöhungen und Vertiefungen stattgefunden haben sollen. In einem Kunstwerke muss auch jede Einzelheit Zweck und Ziel haben, und Nichts darf etwas Zufälliges an sich tragen. Man versuche doch nur, in einer Mozart'schen oder Beethoven'schen Composition an irgend einer Stelle zufällig einen anderen Ton zu nehmen, und man wird den Unsinn einer solchen Erklärungsweise sofort einsehen.

Die auf S. 133 vorkommenden übervollständigen Formen und alle anderen bezeichneten derartigen Accordformen mag man immerhin alterirte Accorde nennen, wenn man nur nicht meint, mit

diesem Namen Wesen und Entstehung jener Formen andeuten zu können.

§ 91. Es bedarf wohl kaum noch der Bemerkung, dass alle dissonirenden Accorde ganz ebenso harmonisch figurirt werden können, wie die Consonanzen (siehe S. 64 ff.). Dann ist aber auch die Zuziehung von nicht harmonischen Tönen, von Durchgängen, Wechselnoten, Neben-, Hülfs- und Zwischentönen, bei ihnen möglich. Bei den Vorhaltsaccorden, bei den Nebendissonanzen und bei den alterirten Accorden ist ihr Gebrauch indessen ein beschränkter; die Dominantdissonanzen dagegen werden ganz frei behandelt. Alle diese Nebennoten werden, wie die bei consonanten Accorden auftretenden, zu den zufälligen Dissonanzen gerechnet.

Mozart (Son. 8, C-dur).



§ 92. Mehrdeutigkeit dissonanter Zusammenklänge. Bei den dissonirenden Accorden ist die harmonische und die enharmonische Mehrdeutigkeit (s. S. 106) noch viel mannigfaltiger, als bei den Consonanzen der Tonart. Namentlich gewisse dissonirende Accorde zeichnen sich in dieser Beziehung aus (so der verminderte Septimenaccord, der übermässige Dreiklang, der Hauptseptimenaccord, der übermässige Quintsextaccord u. s. f.). Diese Accorde eignen sich daher ganz besonders zur Vermittelung von Ausweichungen in entferntere Tonarten. Eine weitere Auseinandersetzung hierüber ist überflüssig; das Nothwendige findet man schon auf S. 104 ff.

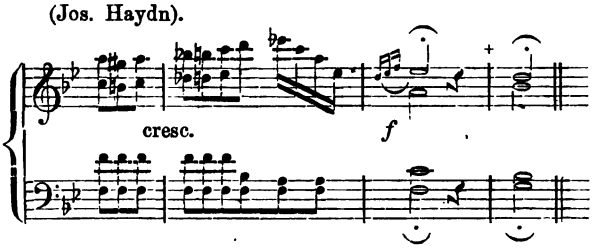
2. Capitel. Trugcadenzen.

§ 93. Folgt in einer vorbereiteten Ganzcadenz (siehe S. 101 und 132) statt des tonischen Dreiklanges irgend ein anderer consonirender oder dissonirender Accord, so entsteht eine Trugcadenz (vermiedene, unterbrochene Cadenz)*), oder ein Trugschluss (A). Solche Cadenzen werden theils vor dem eigentlichen Hauptschlusse verwendet, um die Spannung des Hörers auf diesen Abschluss noch zu erhöhen, theils dienen sie auch im Verlaufe eines Tonstückes dazu, das Ohr in interessanter und geistreicher Weise zu überraschen. Ihre Zahl ist unbegrenzt, denn sie können sowohl aus blossen consonanten Accorden der Tonart (siehe S. 103), wie auch

*) 44. Aufgabe. Uebung in der Herstellung von Trugcadenzen mit consonirenden und dissonirenden Accorden.

aus diesen und den wesentlichen Dissonanzen gebildet werden, ja es können in ihnen auch Accorde eintreten, die der betreffenden Tonart ganz und gar fremd sind. Alle möglichen Fälle aufzusuchen, ist unausführbar, obwohl dieses von einzelnen Theoretikern angestrebt worden ist; aber die Erklärung und Begründung jedes einzelnen Falles wird nach den hier gegebenen Regeln keine Schwierigkeiten machen. — Erwähnt mag schliesslich noch werden, dass jede Fortschreitung von einem dissonanten Accorde zu irgend einer Harmonie, die nicht seine eigentliche Auflösung ist, als eine Trugfortschreitung bezeichnet wird.

(Jos. Haydn).



3. Capitel. Schlussbemerkung.

§ 94. Modulationsgrenze. Die Zahl der zu einer Tonart gehörigen Accorde ist nach dem hier Mitgetheilten eine beträchtliche. Wenn man nun überlegt, dass eigentlich jeder Accord einer Tonart auf jeden anderen Accord derselben Tonart folgen kann, so wird man zugeben, dass die Zahl derjenigen Wendungen, welche das Wesen einer Tonart zur Darstellung bringen können, eine ungemein grosse ist. Ferner kann jede Tonart mit jeder der 23 anderen Tonarten unseres Tonsystems verbunden werden, und diese Verbindung kann unter Bedingungen jeder Accord der einen Tonart mit jedem Accorde der anderen Tonart vermitteln; somit reicht die Zahl der Möglichkeiten, zwei Tonarten miteinander zu verbinden, bis ins Unberechenbare hinein. Aber bei weiterer Ueberlegung erkennt man erst recht, wie armselig die Anschauung ist, als sei „in der modulatorischen Kunst das Menschenmögliche geleistet!“ (J. C. Lobe, Consonanzen und Dissonanzen, S. 420). Denn die angedeutete Unmasse von Möglichkeiten wird dadurch noch unendlich vermehrt, dass man in einem und demselben Tonstücke nicht blos zwei, sondern drei, vier, ja alle Tonarten verbinden darf, von denen wieder jede nur einmal oder mehrfach erscheinen kann. Dass aber jede Möglichkeit von der andern in der Wirkung verschieden ist, sieht jeder leicht ein, der da weiss, dass schon drei Accorde in verschiedener Reihenfolge verschieden wirken. — Alle diese möglichen Modulationen betrachten zu wollen, kann mir nicht in den Sinn kommen; das Nothwendige und Allgemeine ist von S. 85 ff. her bekannt.

4. Capitel. Zufällige Dissonanzen.

§ 95. Ein mehrstimmiger Satz kann auf mehrfache Weise entstehen, und zwar:

I. durch Verbindung von Accorden,

II. indem eine Melodie sich mit einer Harmoniefolge verbindet,

III. indem mehrere selbständige Melodien gleichzeitig erklingen, die auf gewissen Punkten harmonisch zusammentreffen, an anderen Stellen aber nach ihrer Vermittelung, nach ihrer rhythmischen Gliederung u. dergl. von einander abweichen,

IV. indem mehrere solche mehrstimmige Sätze zugleich erklingen.

Dass eine bestimmte Grenze zwischen I. und II. resp. III. nicht angegeben werden kann, wird kaum überraschen, da sich ja die melodische Verwandtschaft der Klänge grösstentheils auf eine harmonische zurückführen lässt (siehe S. 30 ff.). — In dem einen wie in dem anderen Falle können Zusammenklänge entstehen, deren Bestandtheile unter sich in keiner erkennbaren Verwandtschaft stehen, oder in denen doch solche Beziehungen sich nicht geltend machen. Solche Zusammenklänge sind keine Accorde; ich bezeichne sie als zufällige Dissonanzen, während ich die dissonirenden Accorde wesentliche Dissonanzen nenne. Als Ursache für die Entstehung von zufälligen Dissonanzen bekommt auch jeder nicht accordische Ton in einem mehrstimmigen Satze den Namen zufällige Dissonanz, sobald er gegen irgend einen Ton dissonirt. — Die Bezeichnung dieser zufälligen Dissonanzen in der Generalbassschrift erfordert einen sehr complicirten Apparat, auf den hier nicht näher einzugehen ist*).

§ 96. Zu den zufälligen Dissonanzen gehören nun:

I. Durchgänge, Wechselnoten, Neben-, Hülfs- und Zwischentöne,

II. Orgelpunkte und liegende Stimmen,

III. Durchgangsaccorde bei wirklicher Mehrstimmigkeit,

IV. Vorhalte, Vorausnahmen, Rückungen und nachschlagende Töne.

§ 97. I. Durchgänge, Wechselnoten, Neben-, Hülfs- und Zwischentöne. Diese Töne können zu den harmonischen Tönen einer Accordfolge treten. Eine Anzahl der hierher gehörigen Fälle ist schon aus der Betrachtung der Accorde bekannt; — es sind dieses die zu und zwischen den Tönen eines Accordes oder zweier consonirender Accorde erscheinenden unharmonischen Nebentöne, die mit den accordischen Tönen nur durch Nachbarschaft in der Tonhöhe verwandt sind (siehe S. 65, 96, 98 und 135). Hier sind nur noch diejenigen Durchgangstöne**) zu erwähnen, welche zwi-

*) Näheres findet man bei Gottfr. Weber (Versuch u. s. w. B. IV. S. 126 ff.).

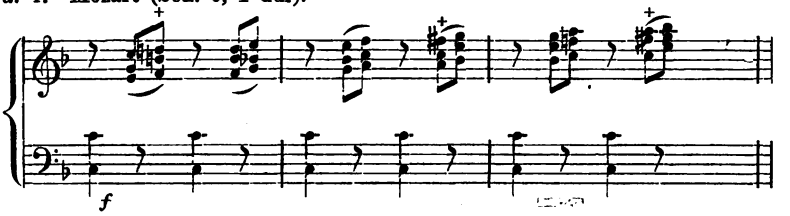
**) 45. Aufgabe. Accordverbindungen mit Einfügung von Neben-, Hülfs- und Zwischentönen, Durchgängen und Wechselnoten.

schen den Tönen je zweier Accorde einer Harmoniefolge erscheinen können, insofern hierbei dissonirende Accorde ins Spiel kommen; sie erklären sich übrigens in derselben Weise, wie die zwischen den Tönen eines und desselben Accordes oder zwischen zwei consonirenden Accorden möglichen Durchgangs- und Zwischentöne. Die beiden Beispiele unten bei a sind aus den Grundlagen bei b entstanden.

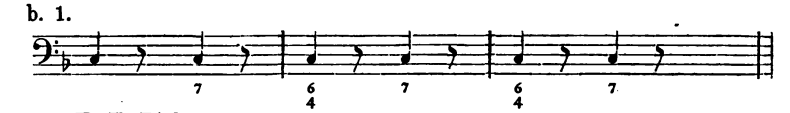
Alle Arten von Durchgängen, Wechselnoten, Neben-, Hülfs- und Zwischentönen können in allen Stimmen und auch in mehreren Stimmen gleichzeitig angebracht werden. Treten sie in mehreren oder in allen Stimmen gleichzeitig auf, so entstehen sogenannte durchgehende Accorde.

Diese Zusammenklänge können in der Form wirklicher Accorde erscheinen, ohne indessen an die Fortschreitung derselben gebunden zu sein; es kann ihnen aber auch der Accordcharakter gänzlich fehlen. Ihre Entstehung sowohl, wie auch die Freiheiten, welche bei ihrem Gebrauche gestattet sind, beruhen mehr auf melodischer als harmonischer Grundlage. Das stufenmässige Fortschreiten der Stimmen mildert manche Härten. Oft sind sie auch dadurch weniger bemerklich, dass sie auf rhythmisch weniger bedeutenden Stellen (auf der leichten Taktzeit) auftreten.

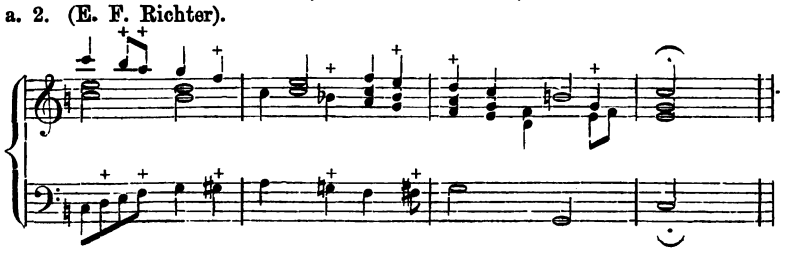
a. 1. Mozart (Son. 6, F-dur).



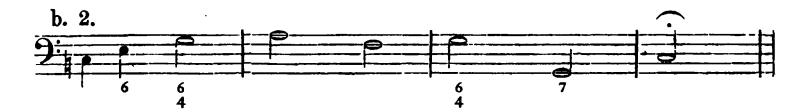
b. 1.



a. 2. (E. F. Richter).

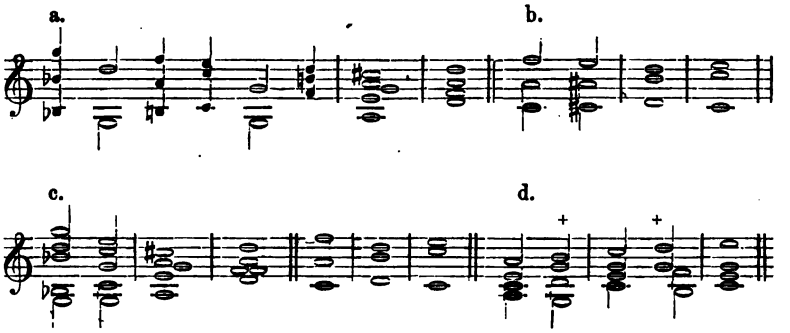


b. 2.

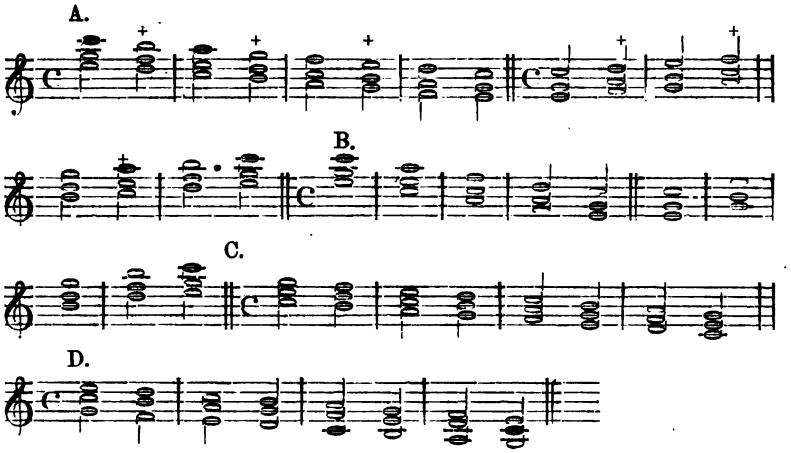


§ 98. Wann ein Accord ein durchgehender ist und wann nicht? — diese Frage ist nicht leicht zu entscheiden; Rhythmus,

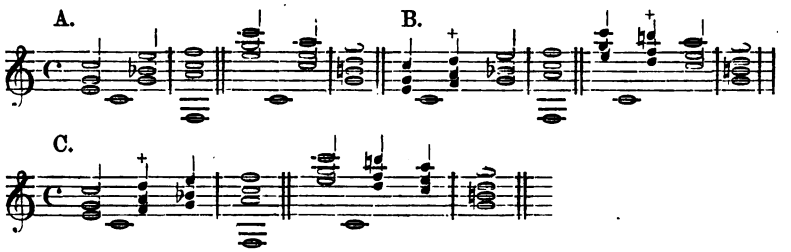
Tempo und Charakter des Tonstückes sind bei der Entscheidung hierüber in Rechnung zu ziehen. Ein Accord kann über einen oder über mehrere Takte hinaus ausgehalten werden, es kann aber auch in einem einzigen Takte schon eine ganze Reihe von Accorden vorkommen. In der Regel tritt eine neue Harmonie, wenn auch nicht immer mit der guten Taktzeit, so doch mit einem vollen Takttheile ein; Zusammenklänge, welche auf leichtere Taktglieder fallen, sind daher meist durchgehende Accorde, oder sie können doch als solche behandelt werden. Bei einfacherer rhythmischer Gliederung können durchgehende Accorde auch auf Takttheilen — und sogar auf betonten — auftreten. So können von vier Accorden eines Taktes die auf den leichten Takttheilen stehenden Durchgangsaccorde sein (a), und ebenso wird von zwei Accorden eines Taktes immer der weniger betonte als Durchgangsaccord aufgefasst werden können (b). Die unter a und b aufgeführten Fälle lassen sich auf die Fortschreitungen unter c zurückführen. Ueberhaupt kann man demnach stets von je zwei Accorden den leichter betonten als durchgehenden Accord auffassen, selbst wenn er Form und Fortschreitung eines wesentlichen Accordes hat (d).



Wenn man in dem folgenden Beispiele unter a die angekreuzten Accorde als durchgehende betrachtet, so können Gänge in Sextenaccorden (wie bei a) aus den Accordverbindungen unter b entstehen. Diese letzteren Accordfolgen sind nach ihrer Verwandtschaft leicht verständlich und haben einheitlichen Charakter; ausserdem ist bei a die einfachste melodische Vermittelung in den beiden äusseren und als solche besonders hervortretenden Stimmen der harmonischen Vermittelung der Accordfolge unter b sehr ähnlich (siehe S. 74), und die melodischen Cadenzen dieser Stimmen (siehe S. 36) sind möglichst günstig. Bei einer Folge von Dreiklängen (c) oder von Quartsextaccorden (d) weicht dagegen je eine der äusseren Stimmen in der Vermittelung mehr ab und cadenzirt melodisch viel unvollkommener. Gänge in Sextenaccorden wirken deshalb minder herbe und unangenehm, als die beiden letzten Arten paralleler Fortschreitungen.



§ 99. Aehnlich den Wechselnoten können solche durchgehende Accorde auch von den leichten Takttheilen auf die betonten verschoben werden. Aus den Accordfolgen unter a können somit statt derjenigen unter b auch die unter c entstehen. Das stufenmässige Fortschreiten der einzelnen Stimmen gestattet auch hier eine freiere Behandlungsweise der harmonischen Fortschreitungen *).



Erwähnt mag schliesslich noch werden, dass auch hier jeder Ton noch mit seinen Nebennoten verziert werden kann, wenn auch nur mit besonderer Vorsicht.

§ 100. II. Orgelpunkte und liegende Stimmen. Eine weitere Veranlassung zur Entstehung von zufälligen Dissonanzen, und daher auch von durchgehenden Accorden, liegt in der Möglichkeit, einen mit regelmässiger Vermittelung aufgetretenen Ton oder Accord längere Zeit festhalten, wiederholt anschlagen, mit Nebentönen ausschmücken oder harmonisch figuriren zu können, während eine fortgehende Melodie oder eine Harmoniefolge dagegen erklingt. Es kann dieses Aushalten in allen Stimmen statthaben, am häufigsten aber wird die Bassstimme dazu verwendet.

Die ausgehaltenen und wiederholt angeschlagenen Töne oder

*) 4. Aufgabe. Harmoniefolgen mit eingeschobenen Durchgangsaccorden.

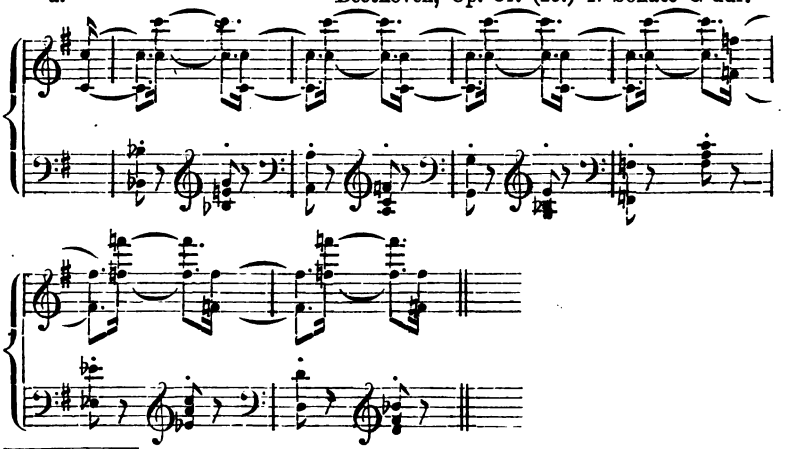
Accorde sind in der Regel Hauptbestandtheile — (Tonica oder Dominante, resp. tonischer Dreiklang oder Dominantharmonie) — derjenigen Tonart, in welcher sich jede dagegen auftretende Melodie oder Harmoniefolge der Hauptsache nach bewegt. Einen weiteren Einfluss auf die Entwickelung der Harmoniefolge oder der Melodie haben diese Aushaltungen nicht. Daher kann auch ein ausgehaltener Accord harmonisch figurirt, und jeder Ton mit Nebentönen ausgeschmückt werden. — Auf die ausgehaltenen Töne ist überhaupt nur beim Eintritte und beim Ende derselben Rücksicht zu nehmen. Sie müssen auf rhythmisch hervortretenden Stellen als wesentliche Bestandtheile eines Hauptaccordes der Tonart einsetzen, und ebenso als wesentliche Bestandtheile einer harmonischen Cadenz endigen.

Aushaltungen, welche über eine ganze Anzahl von Takten hinausreichen, nennt man Orgelpunkte.

In der Regel gebraucht man diesen Ausdruck jedoch im engeren Sinne nur für Aushaltungen der Bassstimme*) (b), während man Aushaltungen in anderen Stimmen (a) liegende Stimmen oder liegende Töne**) nennt. Aushaltungen in der Oberstimme, oder gar in einer Mittelstimme, sind mit grösserer Vorsicht zu behandeln, als eigentliche Orgelpunkte; in den Compositionen guter Meister (z. B. in Beethoven's A-dur-Symphonie) finden sich in solchen Fällen selten Accorde, zu denen die liegenden Töne nicht harmonisch wären. In den eigentlichen Orgelpunkten dagegen entstehen selbst auf betonten Takttheilen Zusammenklänge, die durchaus nicht accordisch zu erklären sind; man zählt sie zu den durchgehenden Accorden.

Beispiele.

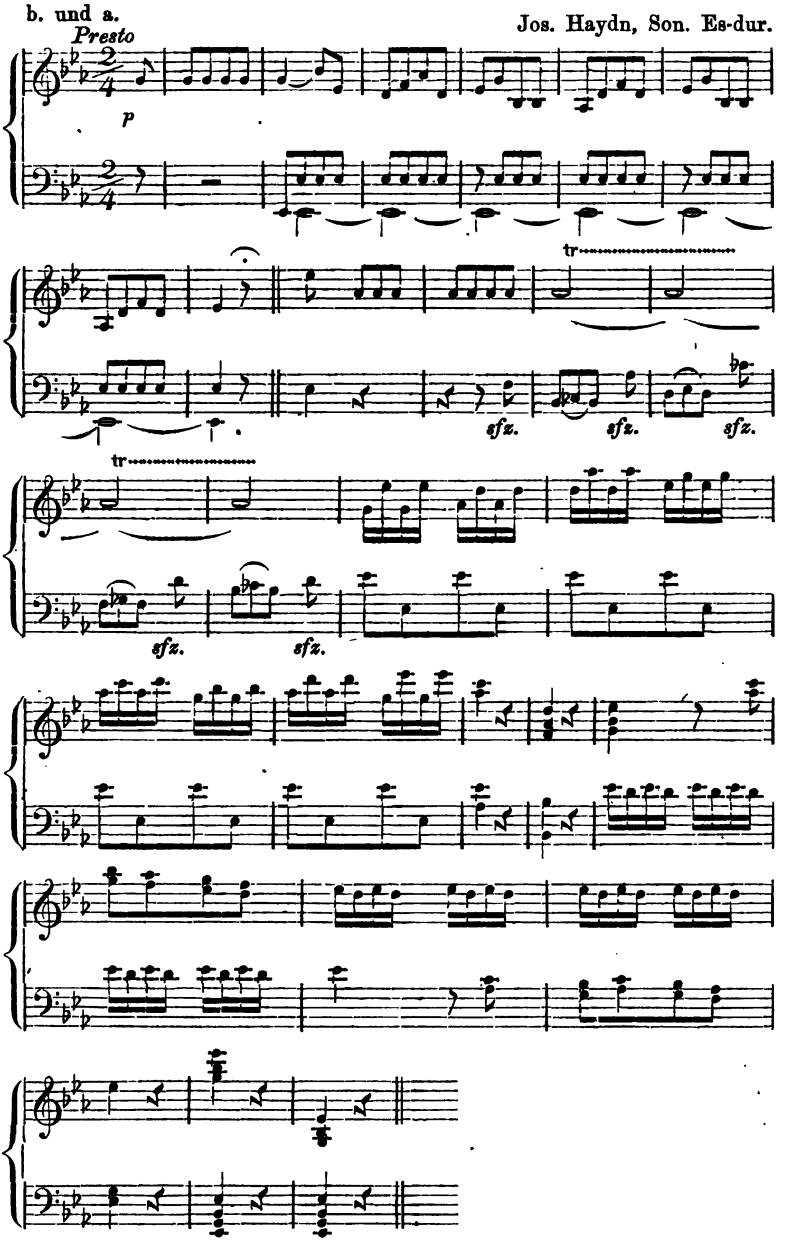
a. Beethoven, Op. 31. (29.) 1. Sonate G-dur.



*) Solche Orgelpunkte kommen meist als Verzögerungen des Hauptschlusses — und dann namentlich in Orgelcompositionen oft — vor; hieraus erklärt sich ihre Benennung von selbst.

**) 47. Aufgabe. Accordverbindungen mit Anwendung von liegenden Tönen und eigentlichen Orgelpunkten.

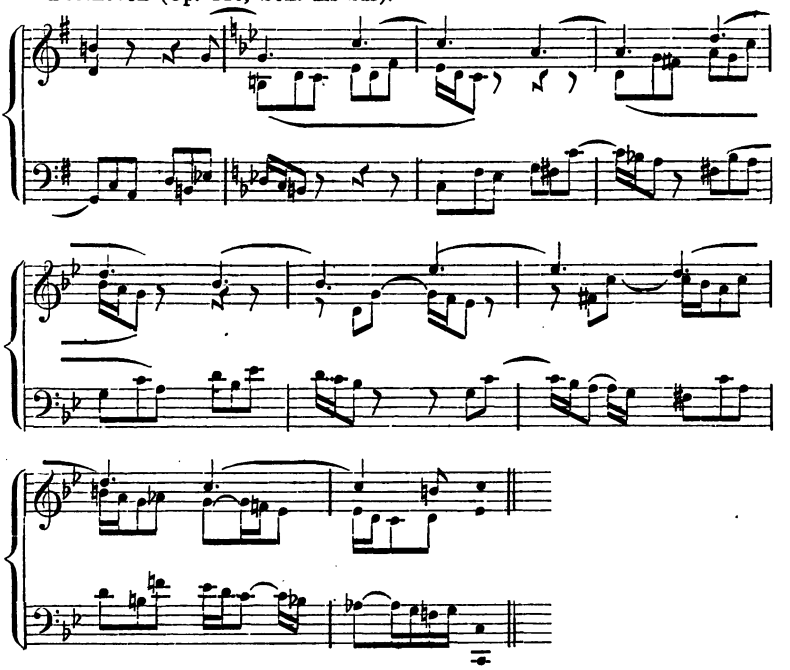
b. und a. Jos. Haydn, Son. Es-dur.



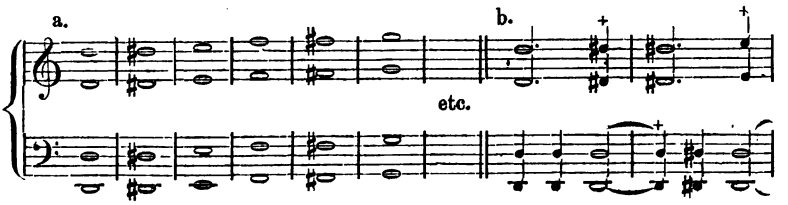
§ 101. III. Durchgangsaccorde bei wirklicher Mehrstimmigkeit. Auch dadurch, dass mehrere selbstständige Melodien oder mehrere Accordverbindungen gleichzeitig gegen einander erklingen können, entstehen Zusammenklänge ohne Accordcharakter. Die

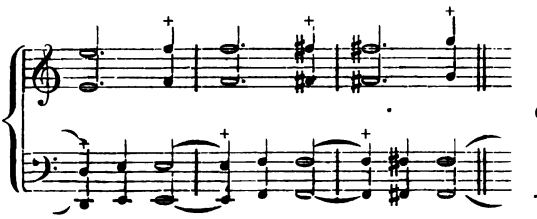
gegen einander auftretenden Ton- und Accordverbindungen brauchen nämlich nur auf den schweren Taktzeiten harmonisch zusammenzutreffen, während sie auf leichten Takttheilen und auf Taktgliedern in ihrer Vermittelung von einander abweichen dürfen.

Beethoven (Op. 110, Son. As-dur).

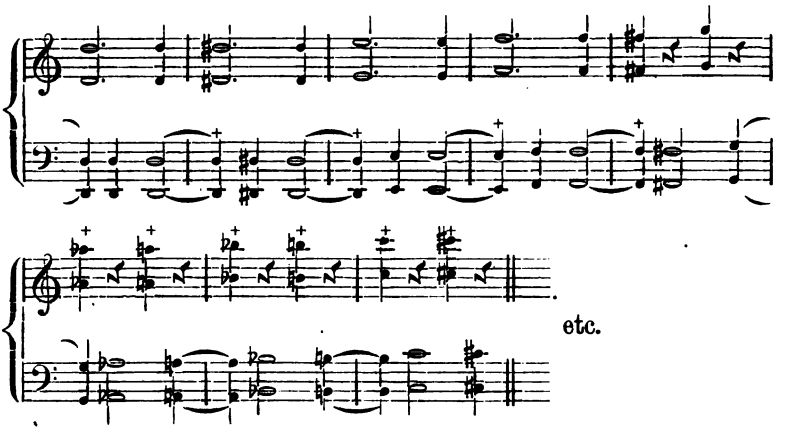


§ 102. IV. Vorhalte, Vorausnahmen, Rückungen und nachschlagende Töne. Zu den zufälligen Dissonanzen gehören auch die Vorhalte oder die Retardationen (Aufhalte) und die Vorausnahmen oder Anticipationen insofern, als sie dissonirende Zusammenklänge ohne Accordcharakter ergeben können. Sie entstehen dadurch, dass in einer Harmonieverbindung einzelne Stimmen zu Tönen eines neuen Accordes fortschreiten, während die anderen Stimmen den vorhergehenden Accord noch festhalten, um erst später nachzufolgen. Auf diese Weise entstehen z. B. aus dem Octavengange unter a die in b und c vorkommenden Dissonanzen.





Beethoven (Ouv. z. „Leonore", No. III).



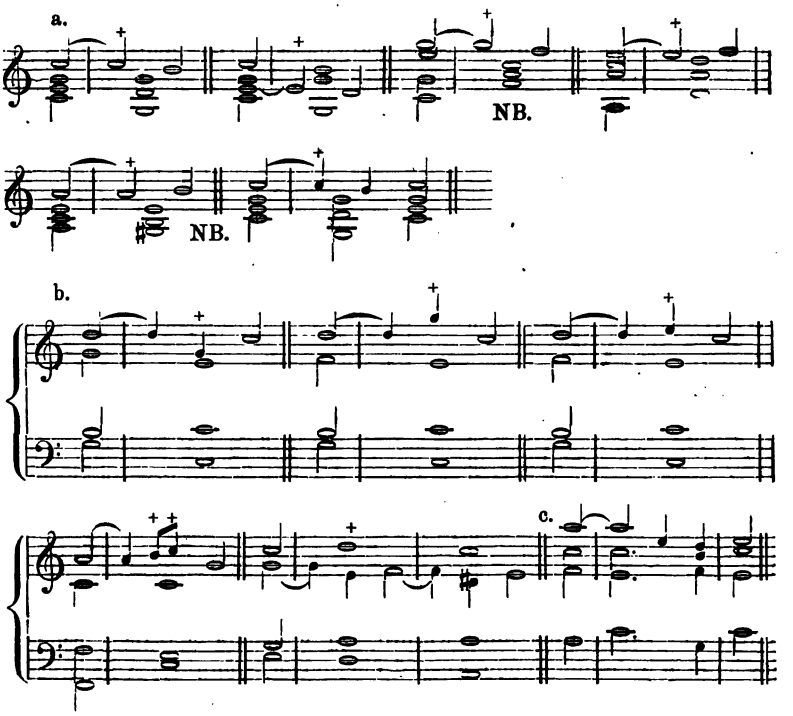
Von eigentlichen Vorhalten und Vorausnahmen spricht man indessen nur bei Accordverbindungen, während in Fällen wie oben bei b und c blos von Rückungen, nachschlagenden Tönen u. dergl. die Rede ist.

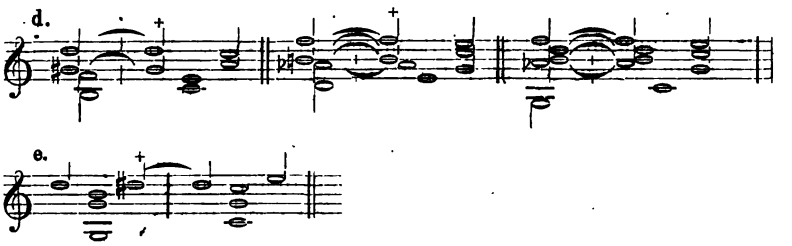
§ 103. Bei den Vorhalten heissen die Accorde, welche die Vorhaltstöne als Bestandtheile enthalten, Vorbereitungsaccorde, während der Zusammenklang, zu dem die vorgehaltenen Töne erklingen, Vorhaltsaccord genannt wird. Die Vorbereitungs- und die Vorhaltsaccorde, — besonders aber die letzteren, — müssen auf solchen rhythmischen Theilen eintreten, auf denen man einen neuen Accord erwartet, also mindestens auf Takttheilen, und zwar der Vorhaltsaccord meist nur auf betonten. Die Fortschreitung in die aufgehaltenen Töne des neuen Accordes — (die Auflösung des Vorhalts) — erfolgt dann so, dass die Vorhaltstöne in der Vorbereitung gleichlange oder längere Dauer haben, als im Vorhalte selbst. — Der Vorhaltston muss ein wesentlicher Bestandtheil des Vorbereitungsaccordes sein, oder doch ein mit einem harmonischen Tone des Vorbereitungsaccordes und mit dem Auflösungstone nahe verwandter Ton; ferner muss der Vorbereitungsaccord mit dem eigentlichen Vorhaltsaccorde einen gut und regelmässig vermittelten Harmonieschritt bilden. Soll endlich die Vorbereitung möglichst vollkommen sein, so muss der vorbereitende Ton in derselben Octave und in derselben Stimme liegen, wie der Vorhalt selbst, und darf nicht neu angeschlagen werden.

Vorbereitungs- und Vorhaltston treten also zu einer syncopirten Note zusammen. Solche vollkommen vorbereitete Vorhalte nennt man auch Bindungen oder Ligaturen (a, b und c).

§ 104. In der Auflösung schreiten die Vorhaltstöne in der Regel stufenweise zu Tönen des neuen Accordes fort (a); dabei werden die Fortschreitungen zu tieferen Tönen denen zu höheren, und Schritte in Halbtönen denen in Ganztönen vorgezogen. Ueberhaupt sind die Bedingungen einer guten Stimmführung in der zu Grunde liegenden Accordfolge möglichst zu berücksichtigen. Die Auflösungstöne sollen ferner im Vorhaltsaccorde nicht enthalten sein, wenigstens nicht in derselben Tonhöhe; meist liegen sie, wenn sie vorkommen, wenigstens eine Octave unter dem Vorhalte (NB. bei a). — Von den Vorhaltstönen aus können auch andere Haupt- oder Nebentöne des Auflösungsaccordes ergriffen werden, die dann zu den eigentlichen Auflösungstönen fortschreiten (b) oder nicht (c). Im ersteren Falle entsteht eine verzögerte, im zweiten dagegen eine vermiedene Auflösung. Vorhalte können in allen Stimmen und auch in mehreren Stimmen gleichzeitig vorkommen (d); sie sind aber im Basse viel weniger gebräuchlich als in den höheren Stimmen.

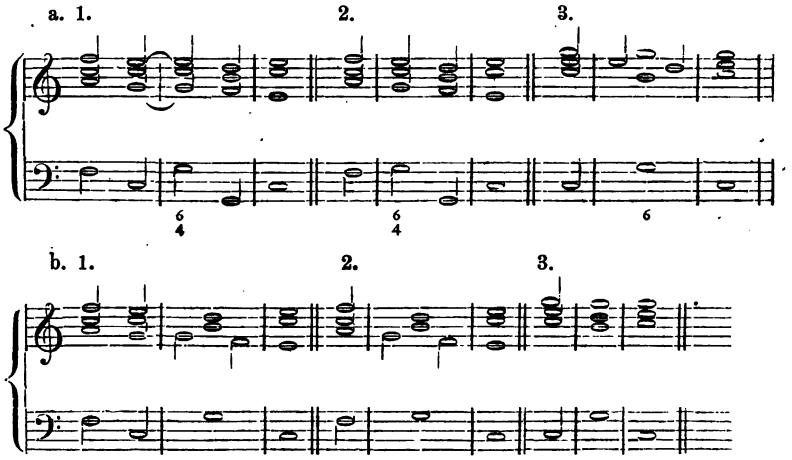
Auch nicht accordliche Töne (Nebentöne) des Vorbereitungsaccordes können, wenn sie an sich blosse Durchgangstöne zwischen einem Tone der Vorbereitung und ihrem Auflösungstone sind, als





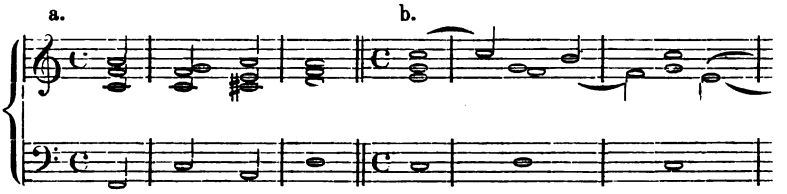
Vorhalte auftreten (oben bei e). Diese Fälle erfordern aber eine ganz besonders vollkommene Vorbereitung und Auflösung, wenn sie nicht allzu unangenehm klingen sollen.

Oft tritt für einen Accord, der mit dem vorhergehenden Accorde sehr nahe verwandt ist, oder den doch das Ohr nach der Vermittelung der Bassstimme oder aus anderen Gründen erwartet, ein anderer Accord ein, der mit dem erwarteten Accorde einige Töne gemein hat. Ist dieses der Fall, so machen sich die übrigen Töne des eintretenden Accordes als Vorhalte geltend, auch wenn sie nicht dissoniren. Die cadenzirenden Accordfolgen unter a sind aus den unter b gegebenen entstanden. Bei ihnen treten also an sich consonirende Töne als Vorhalte auf und verlangen eine Auflösung. Die beiden ersten Beispiele enthalten den Quartsextaccord als Vorhaltsaccord; weil nun solche Wendungen sehr häufig sind, so hat die alte Theorie die Quarte, wenn sie zwischen der Bassstimme und einer höheren Stimme stattfand, den Quartsextenaccord aber überhaupt als dissonirend aufgefasst. Das dritte Beispiel zeigt aber, dass man dann mit demselben Rechte auch den Sextaccord dissonirend nennen könnte.



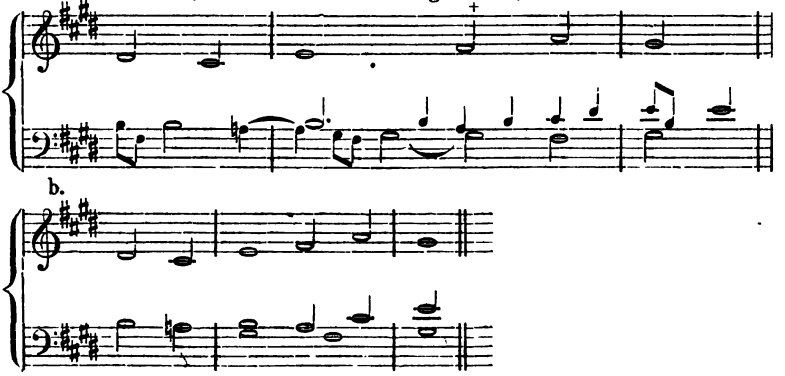
§ 105. Während die Vorhaltstöne zu ihren Auflösungen fortschreiten, kann auch der Accord, zu welchem sie als Vorhalte erscheinen, in einen neuen Accord übergehen, wenn die Auflösungstöne Bestandtheile des neuen Accordes sind (a). Ferner können

auch wiederum Töne des Vorhaltsaccordes in diesem neuen Accorde als Vorhalte auftreten (b); ja selbst der eigentliche Vorhaltston kann zu seinem Auflösungsaccorde vorgehalten werden wie bei c. Im letzteren Falle heissen die vorgehaltenen Töne — (namentlich wenn sie im Basse liegen) — meist nicht Vorhalte, sondern man nennt sie, als später auftretende Auflösungstöne: nachschlagende harmonische Töne. Dieselben treten meist nur in grösserer Reihenfolge auf, während die eigentlichen Vorhalte auch einzeln vorkommen. — Auf diese Weise entstehen aus den einfachsten Accordfolgen in berechtigter Weise die verwickeltsten Fortschreitungen in dissonanten Zusammenklängen*). Bei diesen ist auf eine regelrechte Verbindung der zu Grunde liegenden Accordfolgen ganz besonders zu achten. Auch hier können zwischen den Tönen der einzelnen Zusammenklänge durchgehende Töne eingeschoben werden, es können harmonische Figurirung und Ausschmückung mit Nebennoten zutreten, — und so wird die Mannigfaltigkeit noch bedeutend vermehrt.

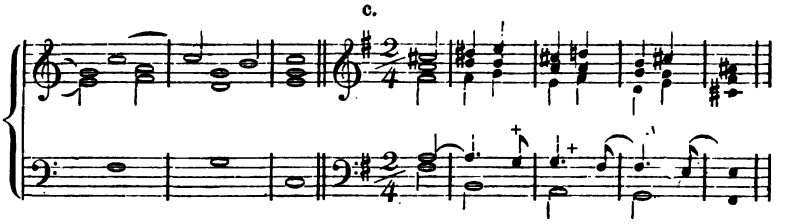


*) Die Vorhalte haben namentlich auch dadurch häufige Veranlassung zur Unklarheit gegeben, dass die Theoretiker nicht die richtigen Töne als Dissonanz ansahen, und sich überhaupt nicht um die harmonische Grundlage kümmerten. So lässt sich S. W. Dehn — (Analysen dreier Fugen etc., Leipzig, 1858, S. 20) — sehr umständlich über die „Anomalie in der Vorbereitung und Auflösung der bei a angekreuzten Septime fis" vernehmen, während doch nach der Grundlage bei b nur ein ganz regelrecht vorbereiteter und aufgelöster Vorhalt gis vorhanden ist, dessen harmonische Begleitung allerdings dem strengen Satze nicht ganz genau entspricht. Wie in diesem Beispiele, so wird das Verständniss durch die Zurückführung auf die einfachste Grundlage in jedem Falle erleichtert werden; die Vorhalte sind eben weiter nichts als aufgehaltene Accordtöne.

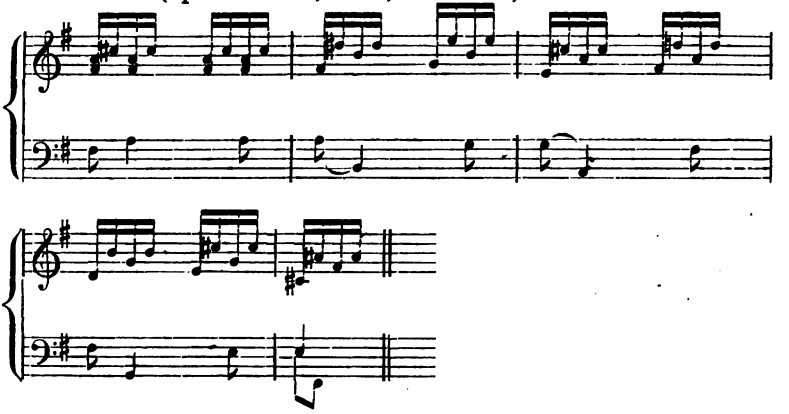
a. Seb. Bach („Wohlt. Klav." II., Fuge E-dur).



c.



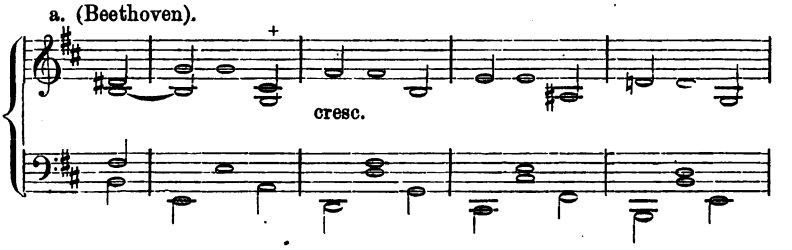
Beethoven (Op. 31 oder 29, No. 2, Son. G-dur).



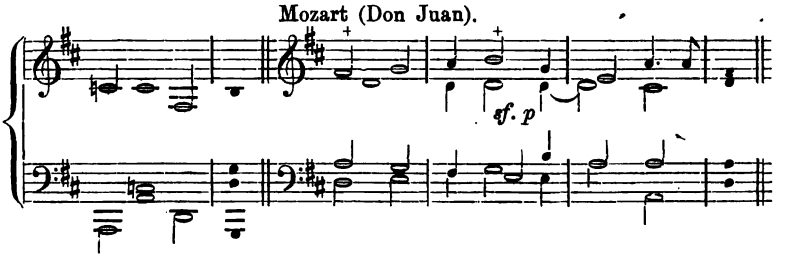
§ 106. Jeder Vorhalt, auch ein vorbereiteter also, tritt, sobald er dissonirt, gegen seine Vorbereitung und Auflösung durch stärkeres Gewicht hervor, und zwar um so mehr, je schärfer die Dissonanz in ihm ist. Die Vorhalte müssen daher, ähnlich wie die dissonanten Accorde, vorzugsweise auf guter Taktzeit stehen, während ihre Auflösungen und Vorbereitungen auf unbetonte Takttheile fallen. Das gilt namentlich in Beziehung auf sehr stark dissonirende Vorhalte. Minder hart klingende Vorhalte dagegen können ebensowohl auf leichter Taktzeit stehen (a), wie weichere dissonante Accorde. Das ist besonders dann der Fall, wenn (wie oben bei c) mehrere Vorhalte einander folgen. In der geraden Taktordnung fällt dann abwechselnd auf eine betonte und auf eine nichtbetonte Taktzeit ein solcher Vorhalt (siehe unten bei b). In den ungeraden Taktordnungen zieht man entweder für jeden Vorhalt den ganzen Takt zusammen (c), oder man theilt jeden Takt in zwei gleiche (d) oder ungleiche Hälften (e), oder endlich, man legt auf jede Hälfte jedes Takttheils eine neue Dissonanz (f). — Wenn man auf mehreren einander folgenden Takttheilen verschiedene Vorhalte anwendet, die scharf dissoniren, so ist eine gewisse Härte kaum zu vermeiden. Man kann das Harte und Herbe in solchen Fällen mildern, indem man entweder die schärfsten Dissonanzen auf die schwersten Taktzeiten verlegt, oder den dissonirenden Ton auf leichter Taktzeit in den Mittelstimmen mehr verdeckt; — mindestens aber muss man in

einem solchen Falle den ersten Vorhalt regelmässig auf guter Taktzeit auftreten lassen*).

a. (Beethoven).

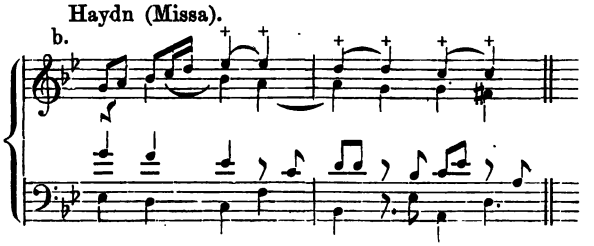


Mozart (Don Juan).



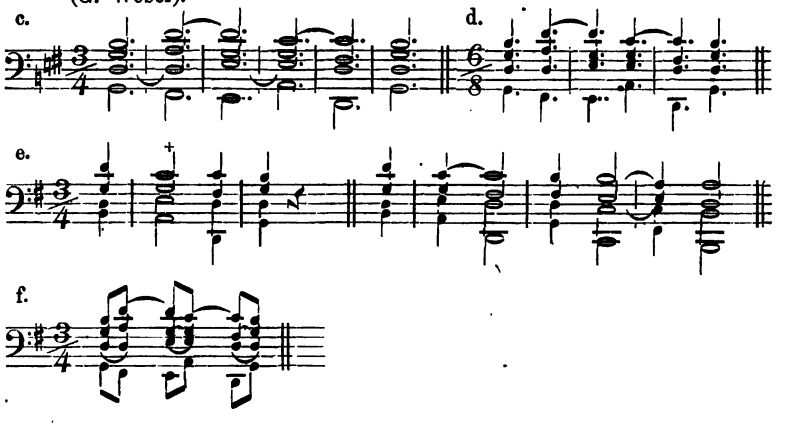
Haydn (Missa).

b.



(G. Weber).

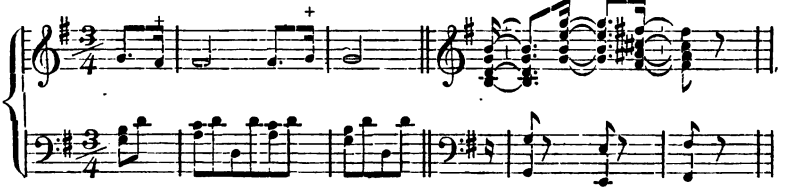
c.



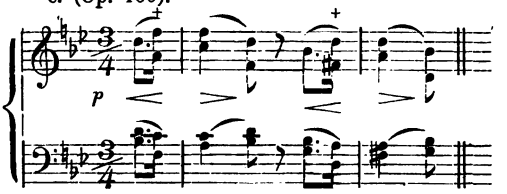
*) 48. Aufgabe. In einfachen Harmoniefolgen sind (consonirende und dissonirende) Vorhalte mit regelmässigen, verzögerten und vermiedenen Auflösungen einzufügen.

§ 107. Vorausnahmen oder Anticipationen entstehen dadurch, dass einzelne Stimmen früher als andere zu einem neuen Accorde fortschreiten, und zwar auf solchen rhythmischen Theilen des Taktes, auf denen man es nicht erwartet. Diese Vorausnahme von Tönen erfolgt meist auf unbetonten Takttheilen oder auf Taktgliedern. Die Vorausnahmen sind übrigens viel weniger gebräuchlich als die Vorhalte. In sämmtlichen Klaviersonaten Beethoven's habe ich ausser den drei hier gegebenen Fällen nur noch äusserst selten Vorausnahmen gefunden, und wo solche auftreten, da stehen entweder die vorausgenommenen Töne in accordlicher Beziehung zu den vorhandenen Tönen des ersten Accordes wie bei a, oder aber an Stelle des ersten Accordes tritt eine Pause wie bei b, es tritt also gewissermassen der ganze zweite Accord früher auf (wie bei c). — In der bekannten — jetzt ziemlich trivialen Schlussformel unter d tritt für den bei Eintritt des neuen Accordes beabsichtigten Ton in der Oberstimme ein anderer Accordton als Vorausnahme ein *).

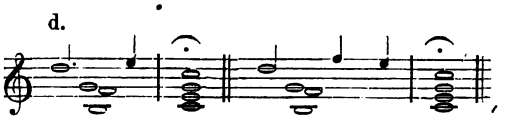
a. Beethoven (Op. 49, No. III). b. (Op. 31 ou 29, No. I).



c. (Op. 106).



d.



*) 49. Aufgabe. Accordfolgen mit Vorausnahmen.

Fünftes Buch.

Praktische Verwerthung des harmonischen Apparates.

1. Capitel. Von den Stylarten.

§ 108. Durch Benutzung aller nun bekannter Mittel wird es möglich, den einzelnen Stimmen eines mehrstimmigen Tonsatzes in demselben Takte ganz verschiedene Motive zu geben, und so zugleich jede einzelne Stimme abweichend von der andern zu gestalten. So kann man jeder Stimme die Gestalt einer wirklich kunstmässigen Melodie nach Gliederung und Bedeutung geben, man kann sie aber auch wiederum nur als Begleitungs- und Füllstimme behandeln, die von den anderen Stimmen so abhängig ist, dass sie ohne dieselben gar keine selbstständige reale Bedeutung hat. Im ersten Falle heisst die Stimme eine reale Stimme, im zweiten ist sie eine begleitende, sie gehört zur Begleitung, zum Accompagnement. Die realen Stimmen nennt man auch — im Gegensatz zu den begleitenden oder den Nebenstimmen — Hauptstimmen.

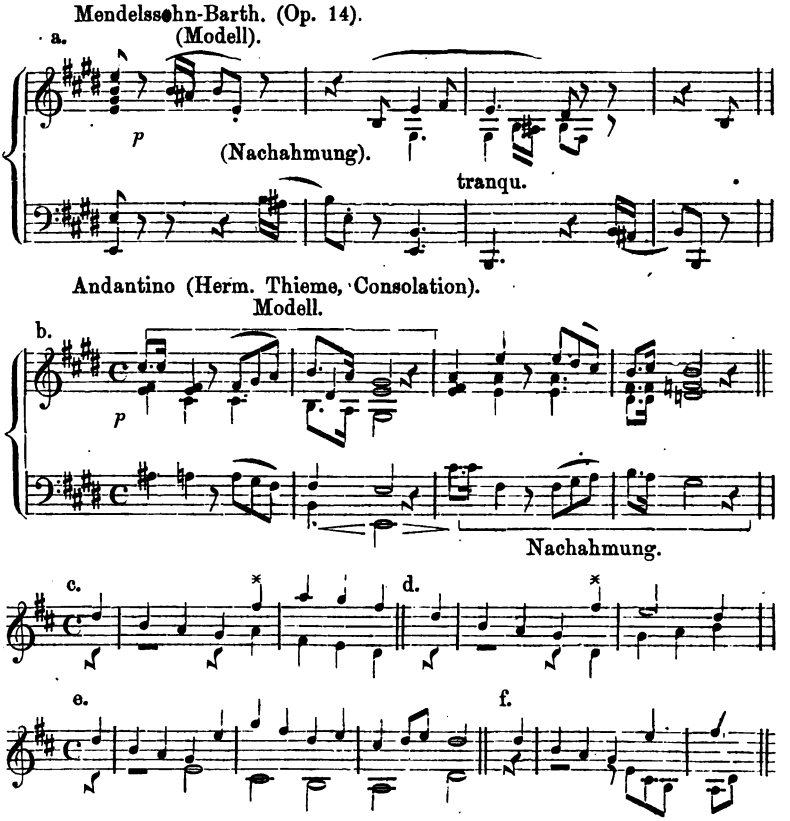
§ 109. Wird der Gesang einer Stimme — (es sei dieselbe nun Haupt- oder Nebenstimme) — in einer anderen Stimme wiederholt, so heisst diese Wiederholung eine Imitation oder Nachahmung. Es können Motive und Motivglieder (a), es können aber auch ganze Abschnitte (b), Sätze und einfache Perioden nachgeahmt werden. Im letzteren Falle heisst die nachzuahmende Melodie das Thema.

Die Nachahmung braucht das Thema nur theilweise zu wiederholen. Sie kann wie die melodische Sequenz (siehe S. 52) streng oder frei sein etc., denn sie ist nichts anderes, als die Verlegung einer solchen Sequenz in eine andere Stimme, während die erste Stimme ihren Gesang fortsetzt. Was die fortgeführte Stimme während der Nachahmung hören lässt, heisst Gegensatz (* bei c und d).

Nach dem Intervall, um welches die Nachahmung höher oder tiefer einsetzt als das Modell oder Thema, giebt es Nachahmungen im Einklange, in der Octave, in der Ober- und Untersecunde, in der Ober- und Unterterz u. s. f.

Wiederholt die Nachahmung das Modell in gleichem oder doch ähnlichem Steigen und Fallen der Töne, so ist sie eine Nachahmung in gerader Bewegung (c); fällt die Nachahmung da, wo

das Modell steigt, um ein gleiches oder ähnliches Intervall, so steht sie in der verkehrten oder Gegenbewegung (d). Nachahmungen in der Vergrösserung (Augmentation, e) haben Noten von der doppelten oder vierfachen Geltung der Modellnoten; bei Nachahmungen in der Verkleinerung (Diminution, f) haben die Noten nur die Hälfte oder den vierten Theil von der Geltung der Modellnoten. Wiederholt die Nachahmung das Thema vom Anfange bis zum Ende, so heisst sie eine kanonische; dieselbe kann ebenfalls streng oder frei sein, in gerader oder in Gegenbewegung stehen u. s. f.



Weiteres über die Nachahmung und praktische Uebungen in derselben gehören in einen Theil der Compositionslehre, nämlich in die Lehre von der Fuge. Am vollständigsten findet man die hier angegebenen und alle anderen Arten der Nachahmung in Marpurg's Abhandlung von der Kunst der Fuge.

§ 110. Wenn in einem Tonsatze an jeder einzelnen Stelle immer nur eine reale Stimme (Hauptstimme) sich geltend macht, so heisst der Tonsatz homophon, und die Schreibweise heisst Homophonie.

In der Regel tritt die Oberstimme wegen ihrer hervorstechenden Lage und beweglicheren Natur als Hauptstimme auf; es kann aber auch jede andere Stimme Hauptstimme sein, — sie können sich darin ablösen. So tritt in Nr. 1 der Schumann'schen Kinderscenen die auf S. 53 angegebene Hauptmelodie nach einander in verschiedenen Stimmen auf.

Haben in einem mehrstimmigen Satze mehrere oder alle Stimmen gleichzeitig — abweichend von den anderen — ihr eigenthümliches melodisches Gepräge und hervorragende Bedeutung, treten also gleichzeitig mehrere von einander verschiedene Hauptstimmen auf, so ist der Tonsatz polyphon, und seinen Styl, seine Schreibart nennt man Polyphonie.

Wechseln polyphone und homophone Bildungen in ein und demselben Tonstücke, so hat dasselbe gemischte Form. Die polyphone Mehrstimmigkeit nennt man auch wohl wirkliche Mehrstimmigkeit.

Ein polyphoner Tonsatz entsteht nur dadurch, dass mehrere selbständige Melodien zu gleicher Zeit erklingen. Natürlich müssen diese Melodien auf gewissen rhythmischen Theilen harmonisch zusammentreffen; die an diesen Stellen entstehenden Zusammenklänge müssen sich daher auch accordisch erklären lassen. Es treten aber auch Stellen ein, an denen das harmonische Verhältniss der Stimmen unter sich gar nicht vorhanden ist; diese Fälle haben auf S. 142 bereits Erwähnung gefunden.

§ 111. Die Kunst, mehrere selbstständige Stimmen regelrecht zu verbinden, heisst Contrapunkt oder Contrapunktiren (— punctus contra punctum — Note gegen Note). Im weiteren Sinne versteht man unter Contrapunkt überhaupt die mehrstimmige Composition, also auch die Herstellung homophon-mehrstimmiger Sätze.

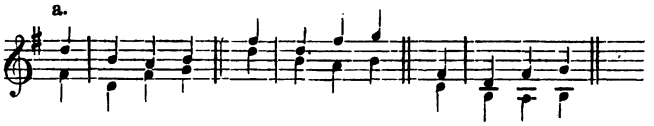
Der einfache Contrapunkt hat es nur mit der regelrechten Verbindung mehrerer Stimmen zu thun. Wenn es aber darauf ankommt, mehrere Melodien so zu bilden, dass man sie umkehren kann — (d. h. die Melodie der tieferen Stimmen in die höheren Stimmen legen kann und umgekehrt) — ohne die Harmonie zu verletzen, so heisst der Contrapunkt nach der Zahl der verbundenen Stimmen: doppelter, drei- und vierfacher Contrapunkt.

Bei dem verkehrten oder doppelt verkehrten Contrapunkte können die Stimmen nicht blos umgekehrt, sondern auch Schritt für Schritt in der entgegengesetzten Richtung — (absteigend statt aufsteigend) — geführt werden.

Die Umkehrung der Stimmen erreicht man, indem man z. B. in einem doppelten Contrapunkte die eine Stimme um 8—14 Notenstufen versetzt, — d. h. die höhere tiefer, oder die tiefere höher legt. Je nach dem Intervall, um welches eine Stimme versetzt wird, giebt es einen doppelten Contrapunkt der Octave, der None, der Decime, der Undecime, der Duodecime, der Terzdecime und der Quartdecime. Der doppelte Contrapunkt der Octave (a) ist verhältnissmässig am leichtesten; nächst ihm sind allenfalls auch noch diejenigen der Duodecime und der Decime brauchbar. Nähe-

res hierüber gehört in den praktischen Musikunterricht und zwar in die Compositionslehre. Ausführlicher unterrichtet man sich am bequemsten aus H. Bellermann's „Der Contrapunkt" (Berlin, 1862) und aus L. Cherubini's „Cours de Contre-point et de Fugue" (deutsch von Stöpel: „Theorie des Contrapunktes und der Fuge", Leipzig, Kistner).

a.



§ 112. Werden in einem Tonsatze Orgelpunkte, liegende Stimmen und Bindungen oder Ligaturen (siehe S. 140 und 145) häufig angewendet, so heisst der Styl gebundener Styl; im anderen Falle dagegen nennt man ihn frei.

Der gebundene Styl hebt die scharfe rhythmische Gliederung mehr oder weniger auf und eignet sich daher in Folge seines ruhigern Dahinfliessens namentlich zu Tonsätzen ernsten, feierlichen Charakters; deshalb wird er auch in kirchlichen Tonsätzen gern und oft angewendet.

2. Capitel. Vom strengen Satz.

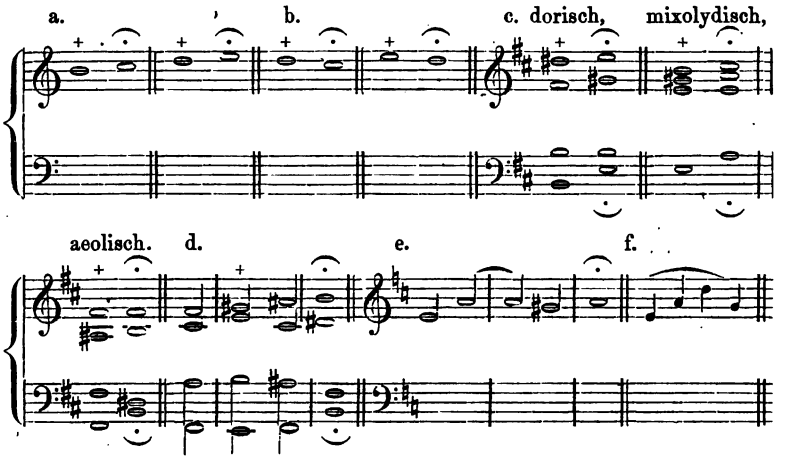
§ 113. Bis zu Anfang des 17. Jahrhunderts war die Composition für die reine (a capella) Gesangmusik die einzige Aufgabe der Kunstmusik. Die Componisten hatten daher bei der Beschränktheit und Gleichartigkeit der Darstellungsmittel, bei der Unbeholfenheit der ausführenden Organe und aus anderen ähnlichen Gründen, in allen ihren Werken gewisse Rücksichten zu nehmen. So mussten sie z. B. versuchen, den Gesang jeder einzelnen Stimme ganz selbstständig, leicht ausführbar und möglichst wirkungsvoll zu gestalten und im Zusammenklange den möglichst höchsten Grad des Wohlklanges zu erzielen. Ausserdem aber waren die gesammten Productionen nur zur Verherrlichung gottesdienstlicher Handlungen bestimmt, und daher mussten in den Tonsätzen bei aller Kraft und Wirkungsfähigkeit ernste Ruhe und leidenschaftslose Milde gewahrt bleiben, sentimentale Weichlichkeit aber gemieden werden; hierdurch war eine weitere Rücksichtnahme geboten, die namentlich auf die Vermeidung allzugreller Tonfärbungen gerichtet sein musste. Im Laufe mehrerer Jahrhunderte hatten sich auf Grund reichhaltiger Beobachtungen gewisse Regeln festgestellt, deren Beachtung die Erreichung so specieller Zwecke möglichst sicherte. Man fasst dieselben unter dem Namen der contrapunktischen Regeln zusammen. Eine genaue Beachtung dieser Regeln ergiebt den strengen oder reinen Satz (Styl), dem jetzt der freie Styl gegenüber steht.

Die Bedingungen, denen die Aufstellung dieser Regeln entspricht, sind grösstentheils weniger in Natur und Wesen der Ton-

kunst selbst, als in der zufälligen Beschränkung begründet. Wenn sich die contrapunktischen Regeln daher auch aus dem hier gegebenen durch Verstandesschlüsse ableiten lassen, so müssen sie dennoch ihren besonderen Platz finden, da eine Begründung derselben erst bei ihrer Kenntniss möglich ist. Sie folgen hier in übersichtlicher Zusammenstellung und ohne speciellere Begründung.

§ 114. I. Die Grundlage des strengen Satzes bildet das diatonische Tonsystem in den bekannten gebräuchlichen sechs Kirchentönen (siehe S. 59). Zufällige Versetzungszeichen (s. S. 34) sind im Verlaufe eines Tonsatzes ausser in Cadenzen und zu Anfang von Abschnitten, Sätzen u. s. w. möglichst zu vermeiden. Der Anfangs- und der Schlussaccord eines Tonstückes darf nur die Intervalle der Octave, reinen Quinte und grossen Terz in enger und weiter Lage enthalten; daher kann er nur in der Stammform auftreten, und seine Terz muss in dem dorischen, phrygischen und aeolischen Kirchentone ein zufälliges Erhöhungszeichen bekommen. — Anfänge und Schlüsse kleinerer Abschnitte dürfen nur (entsprechend den Kirchentönen) in den Dur- und Mollaccorden der ersten 6 Stufen derjenigen Durtonartleiter stattfinden, welche der (wesentlichen) Vorzeichnung entspricht. —

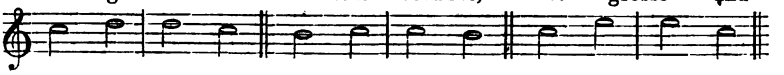
§ 115. II. Diejenige Stimme, welche bei einer Cadenz mit dem Grundtone des betreffenden Kirchentones schliesst, kann entweder eine aufsteigende, oder eine absteigende melodische Cadenz machen, hat also einen aufsteigenden (a) und einen absteigenden (b) Leiteton. Bei mehrstimmiger Behandlung erhält in der dorischen, mixolydischen und aeolischen Tonart der aufsteigende Leiteton (c) und in dem letzteren Kirchentone auch noch die vorhergehende Stufe der Leiter (d) ein zufälliges Erhöhungszeichen. Sehr gebräuchlich ist es auch, vor dem aufsteigenden Leitetone den Schlusston hören zu lassen (e).



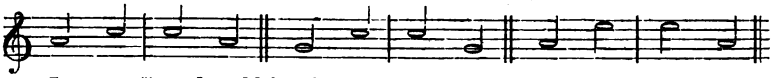
§ 116. III. Die Melodie jeder einzelnen Stimme muss diatonisch und möglichst stufenweise gebildet werden. Mehrere

Sprünge nach einander in ähnlichen Intervallen (f. oben) sind wenigstens nach derselben Seite hin nicht gestattet. Fortschreitungen nach oben oder nach unten dürfen überhaupt nur in folgenden Intervallen stattfinden:

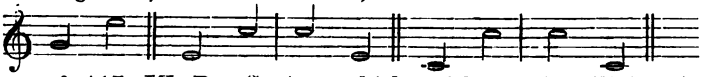
1. grosse und 2. kleine Secunde, 3. grosse und



4. kleine Terz, 5. reine Quarte,. 6. reine Quinte,



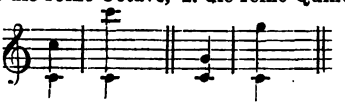
7. grosse*) und 8. kleine Sexte, 9. reine Octave.



§ 117. IV. Der Contrapunkt kennt keine eigentlichen Accorde, sondern spricht auch bei Zusammenklängen nur von consonirenden und dissonirenden Intervallen und Intervallverbindungen**). Gemessen werden alle Intervalle, auch bei Intervallverbindungen, vom Basstone aufwärts. — Consonante Intervalle sind:

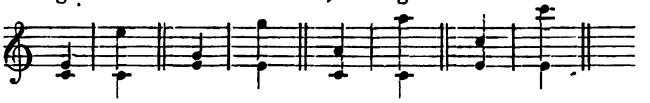
a. vollkommene Consonanzen:

1. die reine Octave, 2. die reine Quinte.



b. unvollkommene Consonanzen:

3. die grosse und 4. die kleine Terz, 5. die grosse u. 6. die kleine Sexte.



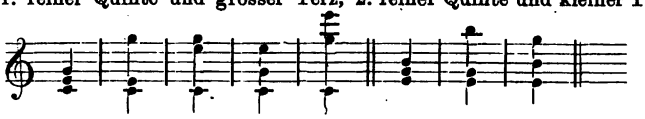
in engerer und weiterer Lage.

*) Abwärts ist der grosse Sextenspruug nicht erlaubt.

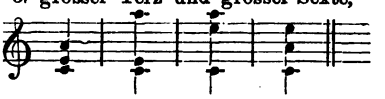
**) Wie unzureichend diese Auffassung ist, sobald man meint, mit derselben alle Erscheinungen in der Tonwelt erklären und begründen zu können, hat schon G. Weber (Versuch einer geordneten Theorie der Tonsetzkunst, 3. Aufl. Band I. S. 269) nachgewiesen. Es leuchtet auch bei ruhiger Betrachtung sofort ein, dass man auf diesem Wege unmöglich zu umfassenden Erklärungen gelangen konnte, da die Entfernung vom Basstone eine von der harmonischen Bedeutung eines Tones ganz unabhängige, zufällige Eigenschaft ist. So kann die grosse Terz eines Basstones den verschiedenartigsten consonirenden und dissonirenden Stammaccorden und Umkehrungen angehören, und sie muss also sehr verschieden behandelt werden, da sie selbst in gleichen Formen nicht gleich ist, sondern z. B. als Terz des Dominantaccordes eine andere Behandlung verlangt wie als Terz des tonischen Dreiklanges. Giebt man nun für alle Fälle gleiche Erklärungen und Begründungen, so würfelt man das Allerverschiedenartigste durch einander. — Die praktischen Regeln aber, welche auf diese Anschauungen sich gründen, sind dennoch nicht ohne Werth; denn schliessen dieselben auch viele an sich berechtigte Wendungen aus und sind sie selbst für die gestatteten nicht in allen Fällen zutreffend, so sind sie doch im Wesentlichen im Stande, den Charakter des strengen Satzes, für den sie eben als Dogmen galten, wahren zu helfen.

Consonirend sind ferner die Verbindungen von:

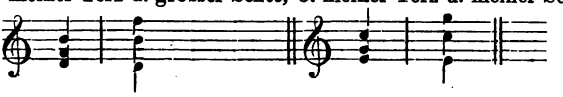
1. reiner Quinte und grosser Terz, 2. reiner Quinte und kleiner Terz,



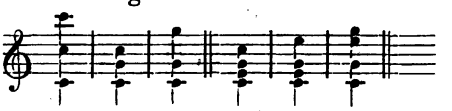
3. grosser Terz und grosser Sexte,



4. kleiner Terz u. grosser Sexte, 5. kleiner Terz u. kleiner Sexte



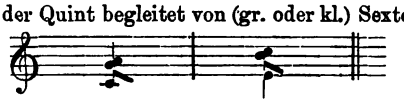
in enger und weiter Lage. In einfachen Intervallen, wie bei Intervallverbindungen, kann zu jedem consonirenden Tone dessen höhere Octave treten. Am liebsten verdoppelt man Grundton und Terz eines Dreiklanges.



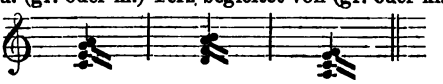
Dissonant sind alle anderen Intervalle und Intervallverbindungen.

In den gebräuchlichen Verbindungen consonanter Intervalle werden die höheren Töne folgender Intervalle dissonant:

1. der Quint begleitet von (gr. oder kl.) Sexte,



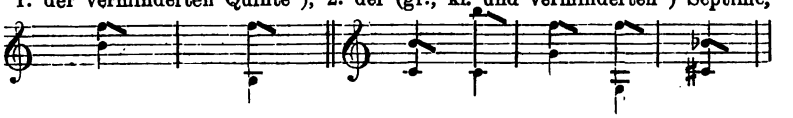
2. Quint u. (gr. oder kl.) Terz begleitet von (gr. oder kl.) Sexte.



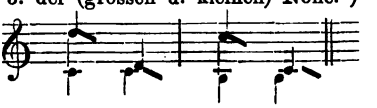
Als weitere gebräuchliche Dissonanzen gelten folgende Töne von dissonanten Intervallen in enger und weiter Lage:

a. der höhere Ton:

1. der verminderten Quinte*), 2. der (gr., kl. und verminderten*) Septime,



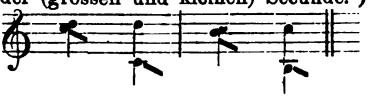
3. der (grossen u. kleinen) None.*)



*) Verminderte Quint und verminderte Septime werden fast gänzlich, grosse und kleine None aber wenigstens im zwei- und dreistimmigen Satze vermieden.

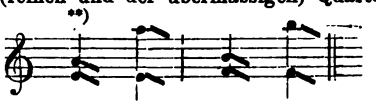
b. der tiefere Ton:

der (grossen und kleinen) Secunde.*)



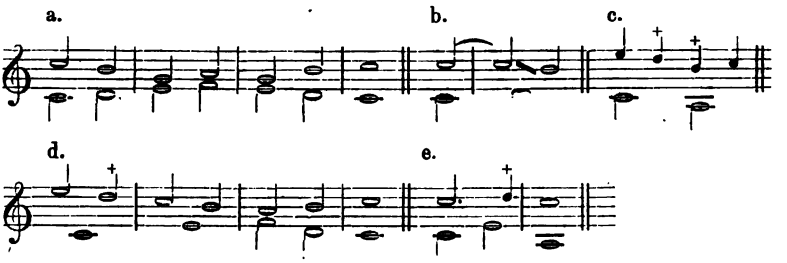
c. entweder der höhere oder der tiefere Ton:

der (reinen und der übermässigen) Quarte:



Dissonirende Töne dürfen nie verdoppelt werden.

§ 118. V. Nur consonante Zusammenklänge können auf jeder Taktzeit frei eintreten (a). Die Dissonanzen dürfen auf guter Taktzeit nur als vorbereitete Vorhalte (b) oder als Wechselnoten***) (c) auftreten; auf der schlechten Taktzeit können sie als stufenweise Durchgänge zwischen zwei Consonanzen (d) oder auch als Nebennoten (e) verwendet werden.

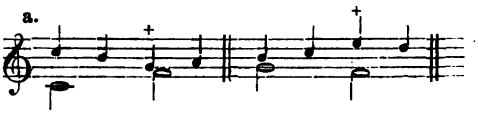


§ 119. VI. Die Vorbereitung eines Vorhalts muss mindestens die Dauer des Vorhalts selbst haben; sie fällt auf die leichte Zeit des voraufgehenden Taktes (a) und muss Theil eines consonirenden Zusammenklanges sein. Die Auflösung des Vorhalts er-

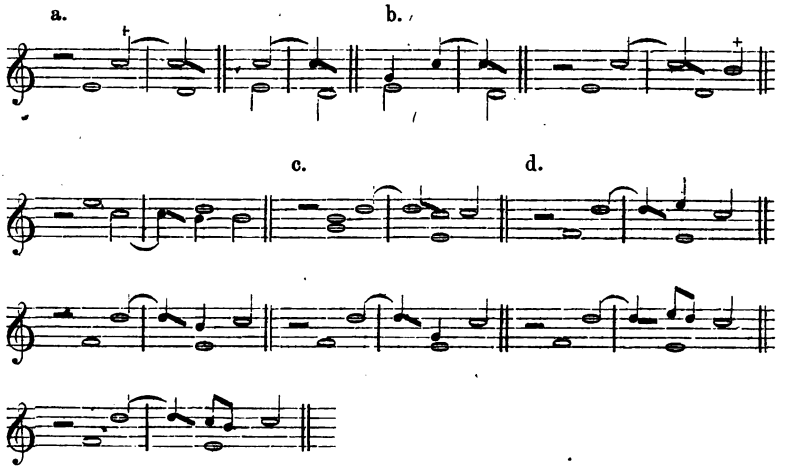
*) Secunde und None unterscheiden sich im Wesentlichen nur dadurch, dass in der ersteren (auch bei weiter Lage) der tiefere, bei der zweiten (auch in engster Lage) der höhere Ton dissonirt.

**) Wie die reine Quarte so gilt natürlich auch der Quartsextaccord als dissonant.

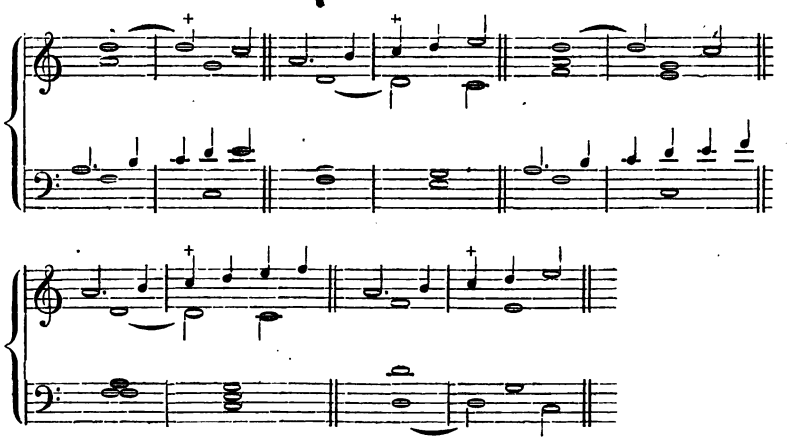
***) Die Cambiata (Wechselnote) der Alten ist etwas anderes als unsere heutige Wechselnote (eine durchgehende Note auf schwerer Taktzeit, siehe S. 66). Die erstere entstand, wenn in einer Stimme der Zwischenraum einer Quarte melodisch durch vier Töne so ausgefüllt wurde, dass zwischen dem ersten und zweiten Tone ein Secundenschritt, zwischen dem zweiten und dritten Tone dagegen ein Terzenschritt stattfand, und dass der vierte Ton dann den im Terzenschritte übersprungenen Ton brachte (a). Nur in diesem Falle war eine unvorbereitete Dissonanz auf guter Taktzeit erlaubt; alle anderen Wechselnoten dagegen waren verboten.

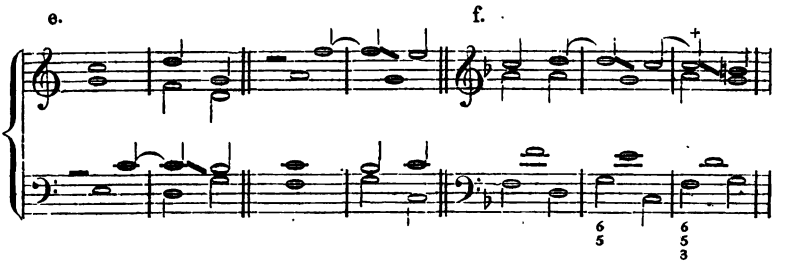


folgt auf der leichten Taktzeit durch stufenweises Abwärtsschreiten des dissonirenden Tones (b) in den aufgehaltenen Ton. Der aufgehaltene Ton darf ausser in der Bassstimme nicht (wie bei c) mit dem Vorhalte gleichzeitig erklingen *). Verzögerte Auflösungen (d) sind gestattet (s. S. 145), auch kann während der Auflösung der Accord, zu welchem der Vorhalt als solcher erscheint, in einen neuen Accord fortschreiten (e, siehe auch S. 146). Die auf Seite 157 angegebenen dissonanten Verbindungen consonanter Intervalle lösen sich wie unten bei f auf.



*) Wenn dieses ausnahmsweise — (und zwar eigentlich nur im sieben- und achtstimmigen Satze) — vorkommt, so dürfen beide Töne mindestens nicht in derselben Octave liegen, und der aufgehaltene Ton muss, ehe der Vorhalt sich regelrecht auflöst, in entgegengesetzter Richtung stufenweise fortschreiten. Man sehe nach: Cherubini, Cours de Contrepoint, deutsch von Stöpel, S. 59, wo auch die folgenden Beispiele stehen.





§ 120. VII. Die dissonanten Intervalle dürfen unter sich und mit consonanten nur solche Verbindungen eingehen, dass, wenn man statt der dissonirenden Töne deren Auflösungstöne angiebt, die entstehenden Zusammenklänge vollständige consonirende Dreiklänge oder Sextenaccorde sind (a). Darum sind nur folgende Fälle möglich:

1. Die Secunde (grosse und kleine) wird von der Quarte (b. 1) oder Quinte (b. 2) begleitet und kann nur in der Unterstimme vorkommen.

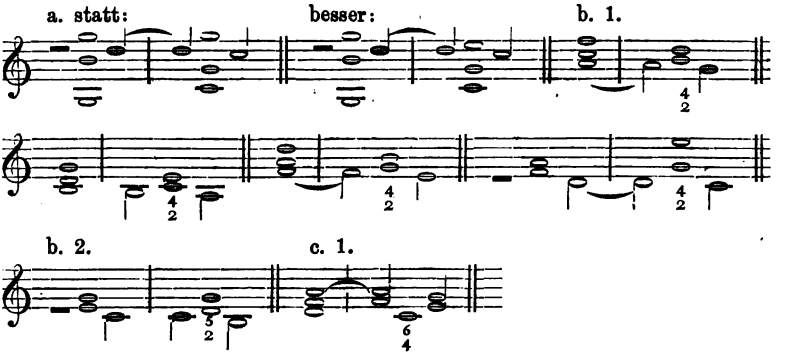
2. Die Quarte (reine und übermässige) kann von Secund (wie bei b. 1), von Sext (c. 1) oder Quinte (c. 2) begleitet sein; im ersten Falle dissonirt sie in der Unterstimme, in den beiden letzten Fällen kommt sie nur in Mittel und Oberstimmen vor.

3. Die Septime (grosse und kleine) wird von der Terz (d) begleitet und darf nur in Mittel- und Oberstimmen erscheinen.

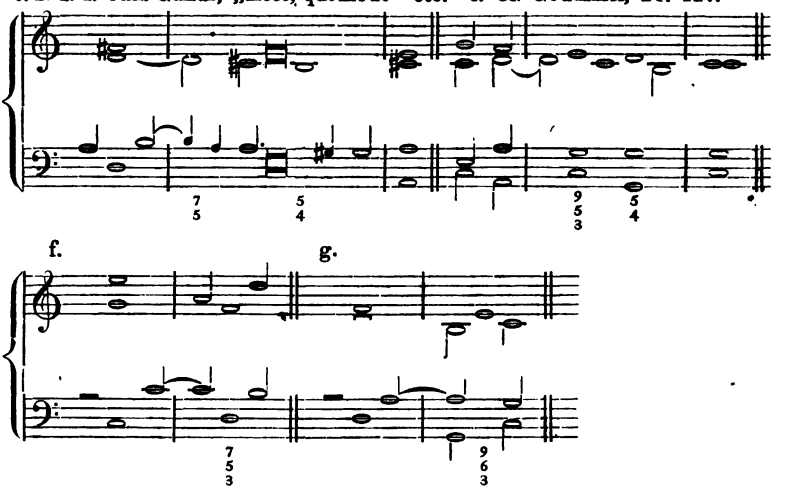
4. Die None (grosse und kleine) kann von Terz und Quint (e) begleitet sein und dissonirt immer in einer Mittel- oder Oberstimme.

5. Wenn auch die nichtdissonirenden Stimmen fortschreiten, so sind noch einige andere Intervallverbindungen möglich: die Septime kann dann durch Quint und Terz (f), die None von Terz und Sexte (g) begleitet sein.

6. Erlaubt sind alle möglichen consonirenden und dissonirenden Zusammenklänge beim Orgelpunkt siehe S. 140), wenn sich die nicht aushaltenden Stimmen — ohne Rücksichtnahme auf den liegenden Bass) — regelrecht fortbewegen.



c. 2. u. d. Jak. Gallus, „Ecce, quomodo" etc. e. Cl. Goudimel, Ps. 127.



§ 121. VIII. Zwischen den einzelnen Stimmen eines Tonsatzes ist die Gegen- und die Seitenbewegung (s. S. 69), namentlich aber die Gegenbewegung möglichst häufig zu verwenden; die parallele Bewegung ist selten, und dann nur mit genauer Prüfung zu gebrauchen. Gänzlich verboten ist es, zwei Stimmen bei paralleler Bewegung in der Entfernung von Octaven (a), Quinten*) (b) oder grossen Terzen**) (c) fortschreiten zu lassen. Auch die Anwendung von Vorhalten hebt diese Fehler nicht auf, wenigstens nicht, soweit es Octavenparallelen (d. 1) betrifft; ebenso wenig wird das Fehlerhafte zweier Octaven oder Quinten, die auf zwei einander folgenden betonten Taktzeiten stehen, dadurch gänzlich aufgehoben, dass zwischen ihnen eine Consonanz oder eine durchgehende Dissonanz erscheint (d. 2). Ueberhaupt dürfen zwei Stimmen bei paralleler Bewegung eine Octave oder Quinte nur dann bilden, wenn zu deren Erreichung eine Stimme stufenweise, die andere sprungweise fortschreitet***) (e); im übrigen (f) sind auch solche Octaven- und Quintenparallelen (sogenannte verdeckte Octaven und Quinten) im strengen Satze nicht erlaubt. — Eine Folge zweier Quinten in der Gegenbewegung ist nur zwischen den Oberstimmen (g) oder zwischen dem Basse und einer Mittelstimme (h) gestattet, nie aber zwischen den beiden äusseren Stimmen.

Verboten ist auch die Anwendung des Einklanges†) wenigstens auf der guten Taktzeit (i), wenn er einigermassen zu umgehen ist.

---

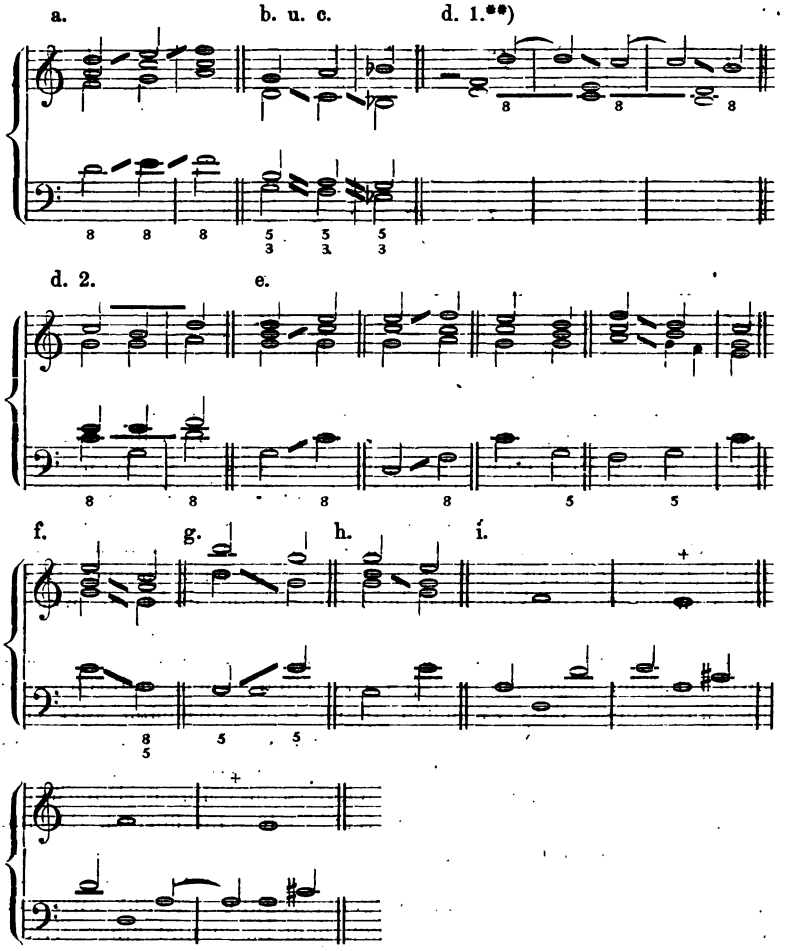
*) Octaven und Quintenparallelen (offene Octaven und Quinten. Siehe S. 76 und 89 ff.)

**) Tritonus (siehe S. 75 und 94).

***) Siehe S. 92.

†) Siehe S. 70.

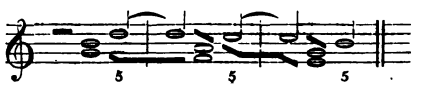
Die Stimmen sollen an keiner Stelle zu weit von einander entfernt sein, aber auch, namentlich in tiefer Lage nicht zu nahe bei einander liegen. Besonders sind Terzenfolgen zwischen Tenor und Bass zu vermeiden*).



§ 122. Eingeprägt werden diese Regeln, wie schon ihr Name andeutet, am häufigsten (und auch am geeignetsten) bei den Uebungen im (einfachen) Contrapunkte. Man beginnt dabei mit den verschiedenen Gattungen des zweistimmigen Contrapunktes,

*) Siehe S. 62.

**) Erlaubt dagegen ist allenfalls folgende Quintenfolge:



indem man zu einer gegebenen Melodie (Cantus firmus) in Ganzennoten eine Ober- oder eine Unterstimme (Contrapunkt) erfindet, die in der ersten Gattung in Ganzennoten, in der zweiten in Halbennoten, in der dritten in Viertelnoten, in der vierten in Synkopen und in der fünften in gemischten Noten fortschreitet. Hierauf folgt dann die Uebung in den gleichen Gattungen des drei-, vier- und mehrstimmigen Contrapunkts, bei welchen zwei, drei oder mehrere Stimmen zu erfinden sind. Auf S. 154 sind für dieses Studium die Lehrbücher von Bellermann und Cherubini bereits näher bezeichnet.

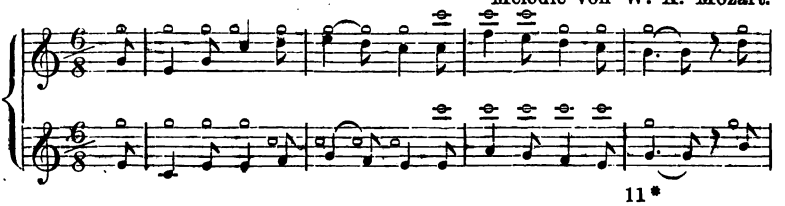
3. Capitel. Choral- und Liedharmonisirung.

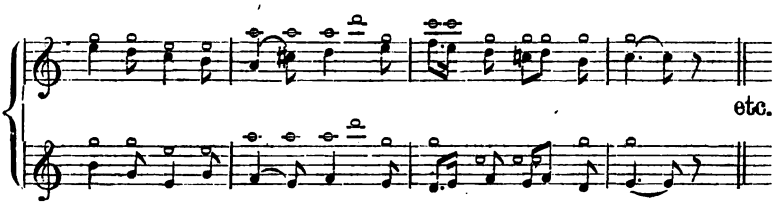
§ 123. Bei der Harmonisirung von Chorälen und Liedern für den Schulgebrauch kommt es weniger auf künstlerische Feinheiten, als auf gröstmögliche Einfachheit an. Die verbundenen Stimmen müssen deshalb alle ihre einzelnen Schritte so vermitteln, dass sie zusammen immer einem und demselben Accorde angehören und möglichst verständliche Fortschreitungen ergeben, d. h. die einfachste Vermittelung in allen verbundenen Melodien muss an denselben Stellen in derselben Tonart erfolgen. Ausnahmsweise nur dürfen auf der leichten Taktzeit auch durchgehende Töne verwendet werden, die beliebig unaccordische Zusammenklänge ergeben oder auch Accorden angehören können.

Als vermittelnde Töne treten bei einer solchen mehrstimmigen Behandlung wirklicher Volkslieder meist nur Dominante und Tonica der Tonart auf, theils jeder dieser Töne für sich als Bestandtheil einer Consonanz der Tonart, theils beide Töne zu gleicher Zeit in der Bedeutung, welche sie in der Dominantdissonanz der Tonart und deren Auflösung haben. In den nächsten Beispielen sind die vermittelnden Töne durch kleinere Ganzetaktnoten angedeutet. Daraus ergiebt sich das Verfahren der Harmonisirung von Melodien für Schulzwecke ganz von selbst. Man hat nur die einfachste Vermittelung der gegebenen Melodie (siehe S. 32) aufzusuchen, und dieser Vermittelung möglichst entsprechend eine zweite, resp. dritte Melodie zu bilden.

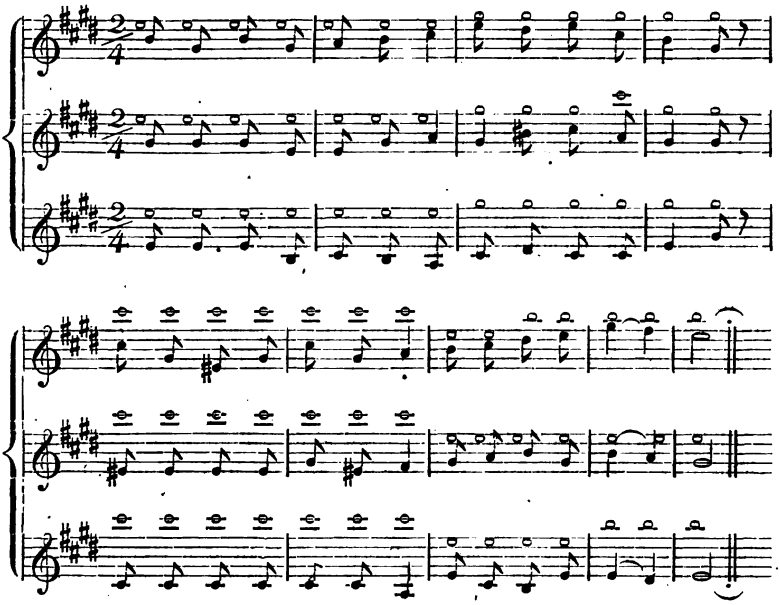
Einfachere Volkslieder und namentlich Kinderlieder weichen meist gar nicht in andere Tonarten aus, oder doch nur nach der Dominanttonart; bei ihnen ist das Verfahren daher noch einfacher als in den hier gegebenen Beispielen 1—4.

1.) Frühlingslied von Joh. Jak. Brückner („Aus ihrem Schlaf erwachet"), Melodie von W. A. Mozart.

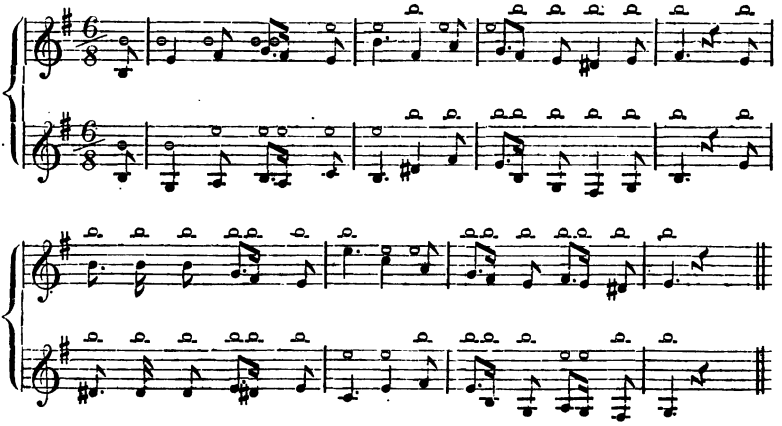




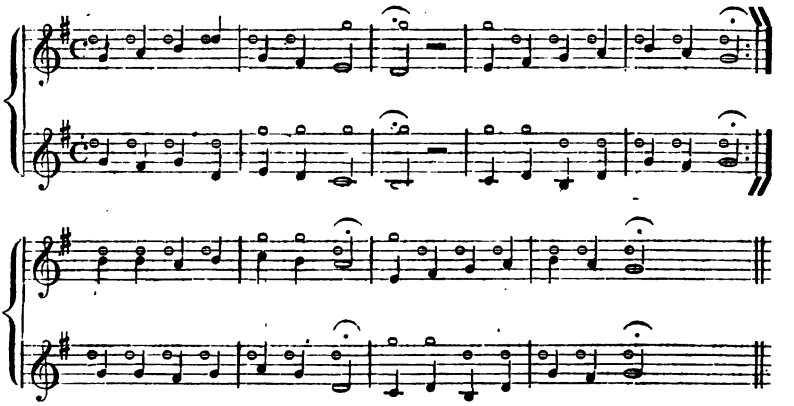
2.) Frühlingslied von H. Heine („Leise zieht durch mein Gemüth"),
Melodie von Mendelssohn-Barth.



3. Herbstlied von Aug. Mahlmann („Das Laub fällt von den Bäumen"),
Volksmelodie nach Erks Liederkranz.



4.) Choral: Gott des Himmels und der Erden.



§ 124. Für die wirklich kunstgemässe Harmonisirung gegebener Melodien lassen sich nur ganz allgemeine Gesichtspunkte aufstellen. Jede Melodie lässt neben der einfachsten Vermittelung ihrer Schritte bei harmonischer Behandlung noch unzählige andere Vermittelungen zu. Die Wahl zwischen diesen Möglichkeiten bleibt dem Genie des Setzers überlassen; weitere und eingehende praktische Winke können daher höchstens in der Compositionslehre gegeben werden. Hier ist das Verfahren nur in seinen Hauptzügen anzudeuten.

Bei derartigen praktischen Versuchen werden drei verschiedene Fälle eintreten können, indem

1. jeder Ton der Melodie seine eigene Harmonie erhält,
2. auf einen Melodieton mehrere Harmonien kommen,
3. eine und dieselbe Harmonie zu mehreren Melodietönen erklingt.

Die Vorhaltsaccorde werden von den meisten Componisten noch jetzt nur als zufällige Dissonanzen, d. h. als vorbereitete und aufgelöste Vorhalte und Vorausnahmen verwendet; auch hier beschränke man sich daher auf die Anwendung von consonirenden Accorden, von Formen der Dominantdissonanz — (und allenfalls der Nebendissonanz) — und auf die Einmischung zufälliger Dissonanzen.

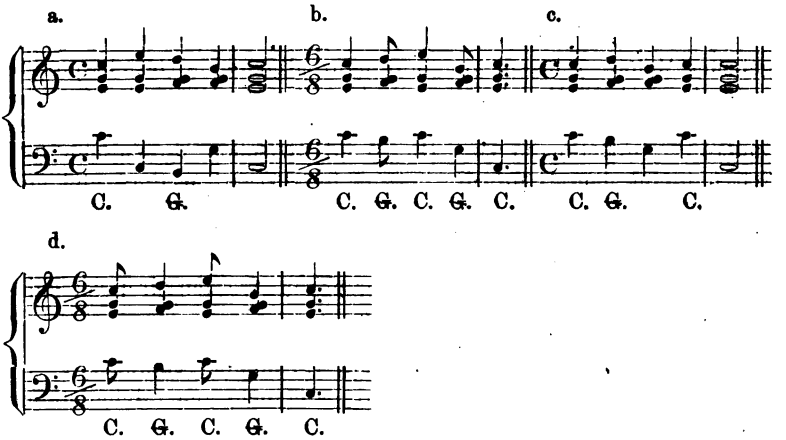
§ 125. Bei der Ausführung bezeichnet man sich zunächst die Harmonien und zwar je nach dem tiefsten Tone (Grundtone) ihrer Grundformen und zwar:

a. einen Durdreiklang durch einen grossen Buchstaben,
b. einen Molldreiklang durch einen kleinen Buchstaben,
c. eine Dominantdissonanz durch einen durchstrichenen Buchstaben,
d. eine Nebendissonanz durch einen Buchstaben mit vorgesetztem Nd. (Nebendissonanz).

Zufällige Dissonanzen werden nicht bezeichnet.

Der Eintritt einer neuen Harmonie erfolgt wie schon erwähnt

(siehe S. 148), am häufigsten bei Anfang*) eines neuen Taktes, wodurch dieser Anfang ganz besonders markirt wird. Es ist indessen auch gestattet, namentlich in langsamerem Tempo, in einem Takte mehrere Harmonien auftreten zu lassen. Diese Eintritte fallen dann in der Regel mit Takttheilen zusammen, selten wird noch (ausser bei Vorausnahmen) auf Taktgliedern gewechselt. — Es kann nun entweder jeder Takttheil eine neue Harmonie erhalten, oder nur einige derselben. Im letzteren Falle treffen die neuen Accorde in geraden Taktarten fast immer zuerst auf die betonten (a), in ungeraden Taktarten dagegen auf die betonten und auf die diesen vorhergehenden unbetonten Takttheile (b). Eine Umkehrung dieser beiden Fälle (c und d) hat den Charakter von Synkopen und rhythmischen Rückungen, ist aber unter Bedingungen ebenso erlaubt, wie diese Abweichungen vom natürlichen Taktgewicht.

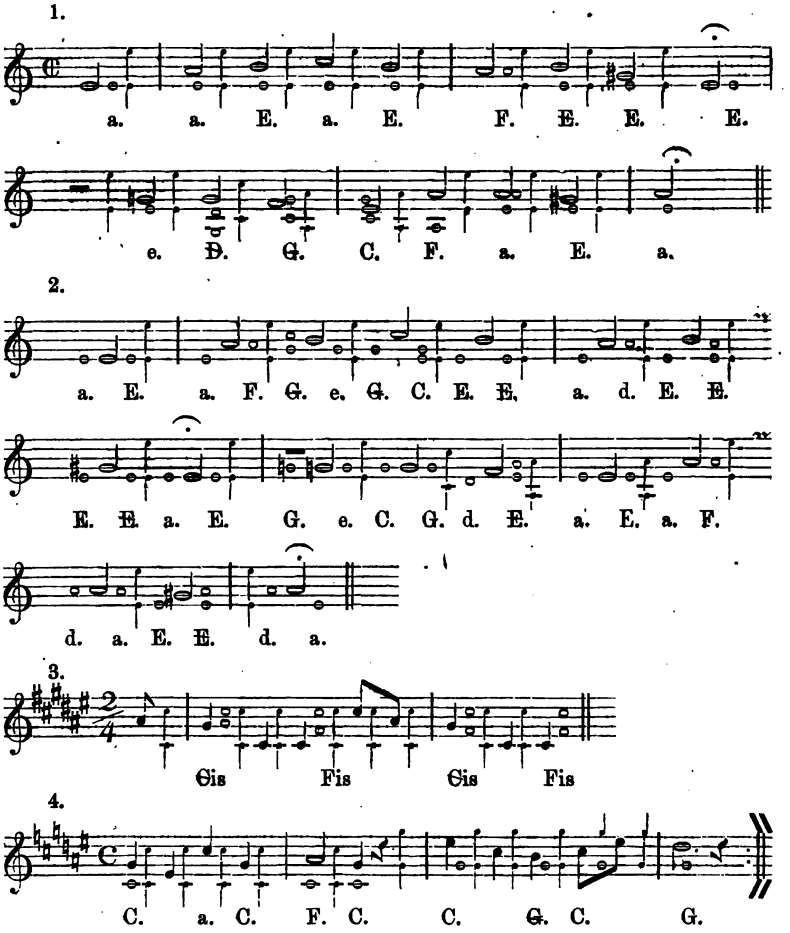


Wenn Härten vermieden werden sollen, so dürfen schwerverständliche Harmonieschritte möglichst selten vorkommen; es muss aber ausserdem noch an denjenigen Stellen, an welchen ein Schritt der Melodie mit einem Schritte der harmonischen Begleitung zusammenfällt, die Vermittelung des harmonischen Schrittes der einfachsten Vermittelung des melodischen möglichst entsprechen. Dies letztere ist bei allen Stellen zu beachten, wenn jeder Melodieton seinen eigenen Accord hat, — nur zwischen dem letzten Begleitungsaccorde des einen Melodietones und dem ersten des darauffolgenden, wenn jeder Melodieton mehrere Harmonieen erhält, — bei Eintritt jeder neuen Harmonie endlich, wenn immer mehrere Melodietöne auf eine Harmonie kommen.

Hat man eine gegebene Melodie zu harmonisiren, so bezeichne man, nachdem man erst alle nicht wesentlichen Töne ausgeschie-

*) In Beethoven'schen, namentlich aber in Schubert'schen Compositionen gehört dieses zur Regel, und ein schnellerer Wechsel der Harmonie erscheint als ziemlich seltene Ausnahme.

den und so die Melodie auf ihre einfachste Gestalt (siehe S. 56) zurückgeführt hat, unter Berücksichtigung des eben Gesagten die Harmonien mittelst der auf S. 165 angegebenen Zeichen über oder unter den betreffenden Melodietönen wie folgt*).



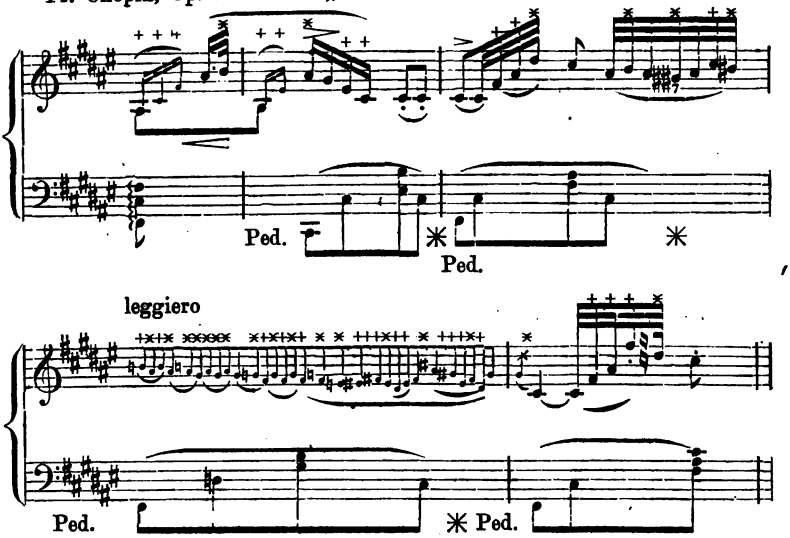
§ 126. Die begleitenden Harmonien können nun, wie von S. 64 ff. her bekannt ist, auf die verschiedenartigste Weise behandelt werden.

Auch zu jedem Tone einer Melodie können Töne seiner begleitenden Harmonie zugezogen werden. Man nennt diese Töne harmonische Nebentöne der Melodie. (Siehe S. 56 und 82.) Sie bieten zu den von S. 56 her bekannten noch ein weiteres Mittel

*) Die kleinen Viertelnoten geben die einfachste melodische Vermittelung an, die kleinen Ganzentaktnoten dagegen die Vermittelung der Harmonieschritte.

zur Ausschmückung von Melodien. Durch dieses Mittel wird es möglich, von einer einzigen Stimme eine Melodie mit ihrer ganzen harmonischen Begleitung darstellen zu lassen. Mit Hülfe der harmonischen Figuration der begleitenden Harmonien und durch Zuziehung von harmonischen und andern Nebentönen zur Melodie bildet Fr. Chopin aus der unter 3 angegebenen einfachen Melodie folgenden reichen Satz. Die harmonischen Nebentöne der Melodie sind durch Kreuze, die andern Nebentöne aber durch Sternchen ausgezeichnet.

Fr. Chopin, Op. 15. No. 2. „Nocturno."



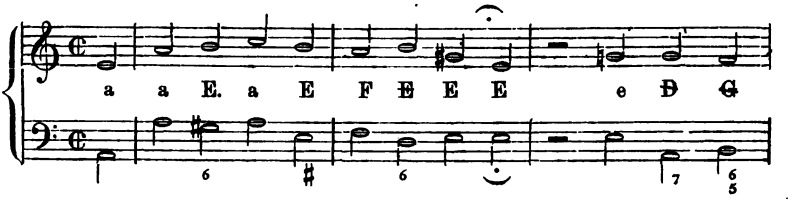
§ 127. Soll nun aus der Harmonisirung einer Melodie ein möglichst wohlklingender mehrstimmiger Satz entstehen, — was ja bei Bearbeitung von Chorälen und Volksliedern stets Aufgabe ist, — so ist zu allernächst die Bassstimme zu beachten und nächst dieser dann, wenn die Melodie in einer Mittelstimme liegt, die Oberstimme.

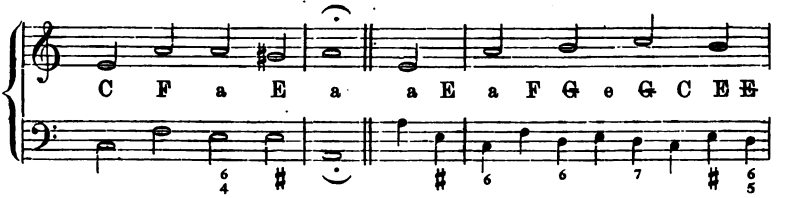
Der Bassstimme muss eine möglichst energische Bewegung gegeben werden (siehe S. 75) und sie ist so einzurichten, dass die einfachste melodische Vermittelung ihrer Schritte der Vermittelung zwischen den verwendeten Harmonien möglichst entspricht. (Siehe S. 74.).

Man hat also zunächst in 1. 2 und 4 auf S. 167 von den Tönen jedes Accordes für die Bassstimme denjenigen auszuwählen, welcher diesen Bedingungen und ferner den Bedingungen einer guten Stimmführung (siehe S. 75) am besten entspricht (a und c auf folgender Seite). Liegt die gegebene Melodie nicht in der Oberstimme, so ist dann die Herstellung dieser nach ähnlichen Gesichtspunkten die nächste Aufgabe (b). Zuletzt sind dann die Mittelstimmen aus den übrigen Tönen der einzelnen Begleitungs-

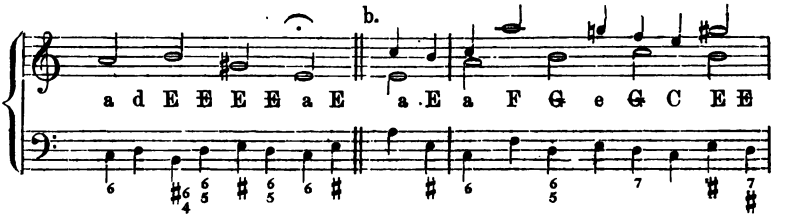
accorde zu bilden (d), und zwar ist hierbei ausser den Rücksichten auf eine gute Stimmführung auch der physische Klang jedes einzelnen Accordes (siehe S. 28 und 62) massgebend. Die Zuziehung von Durchgangs-, Neben-, Hülfs- und Zwischentönen, von Wechselnoten, Vorausnahmen und Vorhalten etc., lässt die mannichfachsten Bildungen entstehen. So bildet S. Bach seinen Tonsatz der Vermittelung meist entsprechend wie bei d. 1.

a.

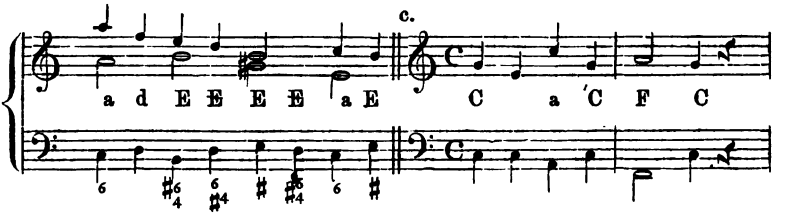




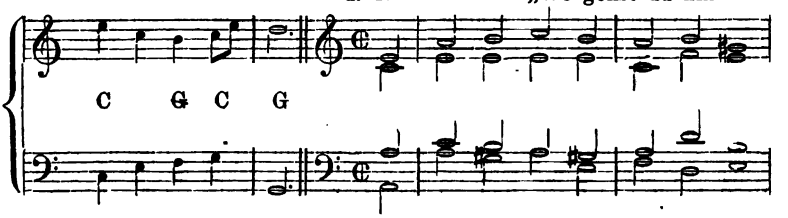
b.

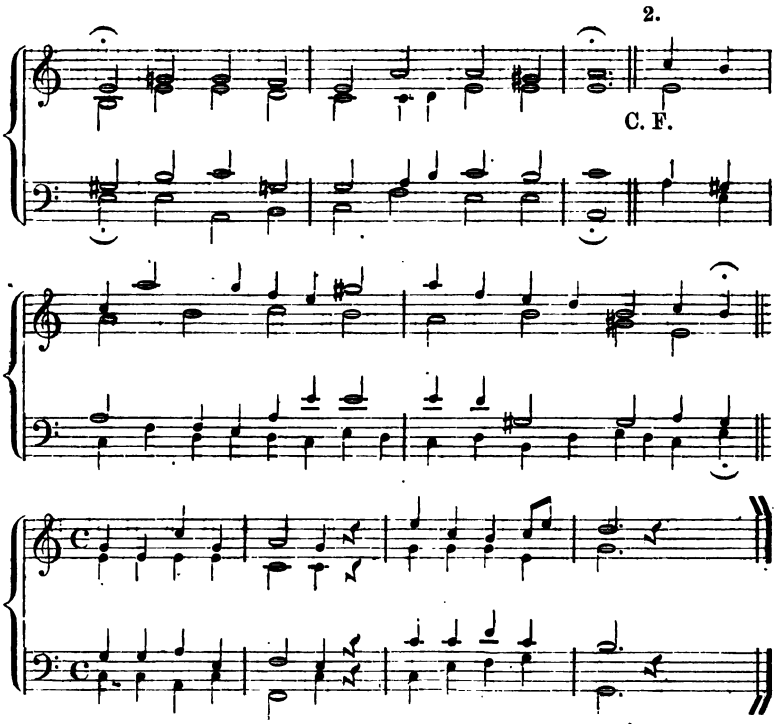


c.



Joh. Seb. Bach, aus der Cantate:
d. 1. „Wo gehst du hin?“



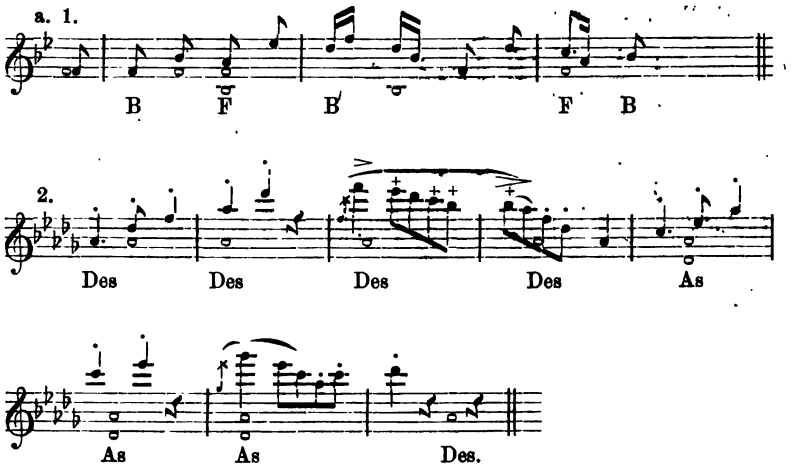


Bei Bearbeitung von alten Chorälen, die in den Kirchentönen stehen, ist das über die melodische Vermittelung dieser Tonverbindungen auf S. 57 Gesagte zu berücksichtigen. Auch die Regeln des strengen Satzes müssen bei Harmonisirung dieser Choräle beachtet werden, — bei andern Chorälen ist diese Beachtung wenigstens wünschenswerth, um den Bearbeitungen möglichst kirchlichen Charakter zu wahren.

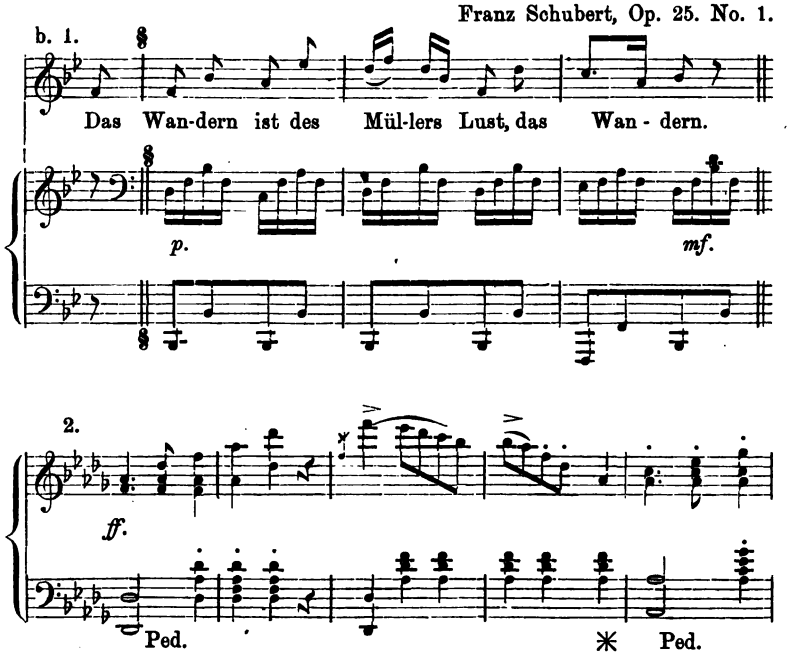
§ 128. Für Clavierbegleitungen zu Liedern und Tänzen sucht man zunächst die der Vermittelung*) entsprechenden Harmonien auf (a), die dann harmonisch figurirt die Melodie unterstützen und umspielen, indem sie durch ihre Figuren den Inhalt der Melodie und des Textes weiter ausspinnen und detailliren. Bei einfachen Lied- und Tanzbegleitungen treten neue Harmonien meist nur mit Anfang eines neuen Taktes ein**).

*) Natürlich hat man auch hier erst die unwesentlichen Nebentöne aus der Melodie auszuscheiden. In den gegebenen Beispielen sind dieselben durch Kreuze angedeutet.

**) 50. Aufgabe. Der Schüler mag sich nun in Choral- und Liedharmonisirungen für Gesang und in Herstellung von Clavierbegleitungen zu Lied- und Tanzmelodien üben. Diese Uebungen finden zunächst schriftlich statt, später aber auch gleich am Instrumente. — Zur Bildung des Geschmackes wähle man gerade solche Melodien, die schon mit mustergültiger Bearbeitung vorhanden sind. Dabei darf der Schüler zunächst nur die

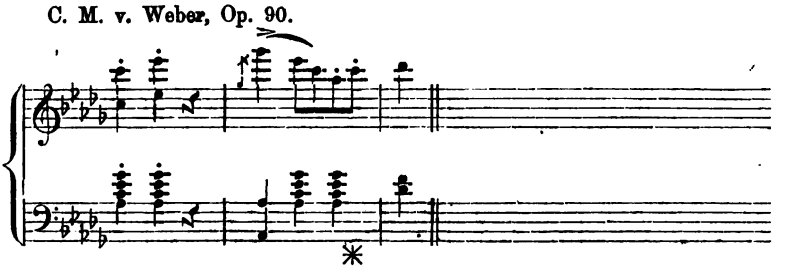


Franz Schubert, Op. 25. No. 1.



Melodie kennen lernen; die vorhandene Harmonisirung dient dann zum Vergleichen mit den eigenen Productionen. An Mustern ist kein Mangel. Für wenige Groschen erhält man gute Choralbearbeitungen in der „Siona“ von Erk und Greef (Essen, Bädeker), Liedbearbeitungen für Schulen und Sängerchöre in L. Erks bekannten Volksliedersammlungen (Liederkranz, Liederschatz etc.), Lied- und Tanzmelodien mit Clavierbegleitung endlich in Schubert's Liedern und Tänzen (billige Peter'sche Ausgabe) — in reichhaltiger Auswahl.

C. M. v. Weber, Op. 90.



Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Druckfehler.

Auf Wunsch der Druckerei wurden während des Druckes die Seitenzahlen in den Hinweisungen in Paragraphenzahlen umgewandelt; der Verf. vermochte daher keine genaue Controle zu üben, und so sind an einigen Stellen (Seite 10, 15, 19, 25, 38, 39, 61 und 63) die Paragraphenzahlen um 1 zu hoch oder zu niedrig angegeben, was indessen leicht zu erkennen ist. Nothwendig sind noch folgende Verbesserungen:

S. 15. Anmerk. Z. 19 u. 20 von unten ist statt: „höher" zu setzen: „tiefer".

S. 78. Z. 21 von unten ist statt: „§ 97" zu setzen: „103".

S. 78. Z. 19 u. S. 98. Z. 5 von unten ist statt: „§ 106" zu setzen: „§ 100".

S. 120 im 2. Notenbeisp. unter B ist statt: zu setzen:

Verlag von **Robert Oppenheim** in Berlin.

Musikalisches

Conversations-Lexicon.

Eine Encyclopädie

der gesammten musikalischen Wissenschaften.

Für Gebildete aller Stände

unter Mitwirkung

der literarischen Commission des Berliner Tonkünstlervereins, sowie der Herren:

Musikdir. C. Billert, Concertmstr. F. David, Custos A. Dörffel, Kapellmeister Prof. Dorn, G. Engel, Prof. Flod. Geyer, L. Hartmann, Dir. Th. Hauptner, Dr. E. Hüffer, Dr. W. Langmann, Prof. E. Mach, Prof. Dr. E. Naumann, Dr. Oscar Paul, A. Reissmann, Prof. E. F. Richter, W. H. Riehl, Musikdir. Dr. W. Rust, Geh. Rath Schlecht, O Tiersch, Dir. Wandelt, Dr. Zopff u. s. w.

bearbeitet und herausgegeben von

Hermann Mendel,

In ungefähr 60 Lieferungen zu je 4 Bogen mit Holzschnitten
à 5 Sgr. = 18 Kr. S. W.

Wir erwähnen mit Freude den ersten Band eines Buches, das durch den wissenschaftlichen Ernst seiner Anlage und die Gründlichkeit seiner Ausführung manche der sogenannten musikalischen Encyclopädien in Schatten stellt, deren Verfasser auch in wissenschaftlichen Dingen den fahrigen Scherzton des Feuilletonisten nicht lassen können, alle aber übertrifft durch die im besten Sinne des Wortes moderne Lösung seiner Aufgabe. Das Publikum darf hiernach mit Grund gespannt sein auf die folgenden Bände dieses ungewöhnlich tüchtigen und viel versprechenden Unternehmens. **Grenzboten.**

Seit lange hat ein musikalischer Brockhaus gefehlt, das Schilling'sche Lexicon war vollständig veraltet, und wie auf der einen Seite die wissenschaftliche Forschung auch auf musikalischem Gebiete den Dilettantismus verdrängt, so hat auf der andern Seite der Kreis der Musiktreibenden sich in nie geahnter Weise ausgedehnt. Wir begrüssen darum das „Musikalische Conversations-Lexicon", herausgegeben von Hermann Mendel, als ein „ohne Phrase" tiefgefühltes Bedürfniss. Der Herausgeber hat sich mit einem tüchtigen Kreis von Mitarbeitern umgeben, deren Namen für die Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit bürgen. Theorie, Geschichte und Aesthetik der Tonkunst sind in gleich trefflicher und massvoller Weise vertreten, wie das biographische Element. Die Ausstattung ist gediegen und gut. **Ueber Land und Meer.**

Der Herausgeber hat sich mit einem Kreise der tüchtigsten Fachmänner umgeben, davon liefert jeder Artikel den vollgültigen Beweis. — Ueberall geht gründliche Sorgfalt mit der genauesten Sachkenntniss, die ihr Gebiet vollständig beherrscht, Hand in Hand. — Alles ist klar und fasslich erörtert und nichts ist übersehen, was bis zum heutigen Datum in Theorie und Geschichte der Musik, sowie in den einschlägigen wissenschaftlichen Disciplinen erforscht und geleistet worden ist. Die Biographien sind reichhaltig genug um ein anschauliches Bild des Lebensganges wie des künstlerischen Schaffens zu zeichnen. **Kölnische Zeitung.**

Dass das vorliegende Werk keine blosse Buchhändler-Speculation ist, ergiebt sich für den Fachkundigen schon beim ersten Blicke in dasselbe; wie denn auch der Name des Herausgebers genügende Bürgschaft dafür bietet. Mit „Gewissenhaftigkeit und Ernst" ist dieser an die Aufgabe herangetreten,